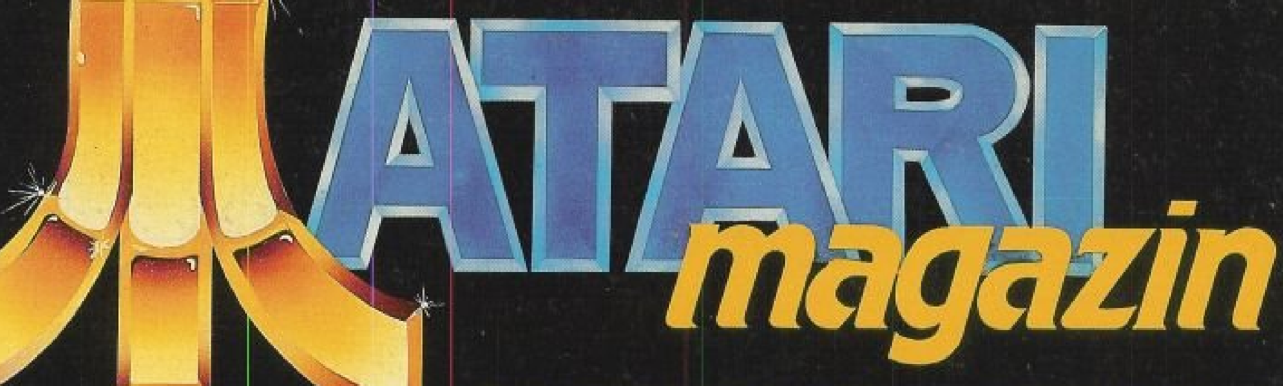
Heft 3 Mai/Juni '87 DM 6.– ÖS 50 SF 6.–



Das unabhängige Magazin für alle Ataris

JACK DESIGN
- Druckerei für den Atari ST

DFÜ
- Verbindungen schaffen zum Rest der Welt

MESSE
- Ein Feuerwerk von Neuheiten bei Atari

NEU!
- Games Guide: die Spieleecke zum Mitmachen



ATARI PC
Aufbruch zu neuen Ufern

ATARI ST



ASSEMBLER-PRAXIS AUF ATARI ST

Roland Löhr
...ein Altmeister der Assembleranwendung, Herausgeber des Mikrocomputer-Magazins MICRO MAG, veröffentlicht bei te-wi seine souveräne Darstellung der Assemblerprogrammierung auf ATARI STs.

Erklärt Grundlagen:

Begriffe und Werkzeuge der Assemblerprogrammierung...erforderliche Systemkenntnisse...systembezogene Erläuterung der 68000er Befehlsfunktionen.

Zeigt Anwendungen:

Hantieren mit Assemblern: Aufruf von Assemblern; Steuern ihrer Optionen über Direktiven; Stellungnahme zu realen ATARI-ST-Assemblern.
Arbeiten in der ATARI-ST-Programmierumgebung: Textprogramme zur Programmentwicklung; ein Editor; ein Parser; das Betriebssystem; BIOS-Funktionen; BIOS-Toolbox; GEMDOS Toolkit; das erweiterte XBIOS.
Anwenden des Befehlssatzes in Musterprogrammen für: E/A-Routinen, Rekursionen, dez/bin Rechenarten, Stackverwaltung, Adressverwaltung, Entscheidungen, Schleifenkonstrukte, Unterprogramme, numerierte Traps, Bedienen von Interfacebausteinen, Texterkennung, Textverarbeitung, Tastaturdekodierung, memory dumps, Floppy-Tests/Funktionen, serielle RS232-Datenübertragung usw.

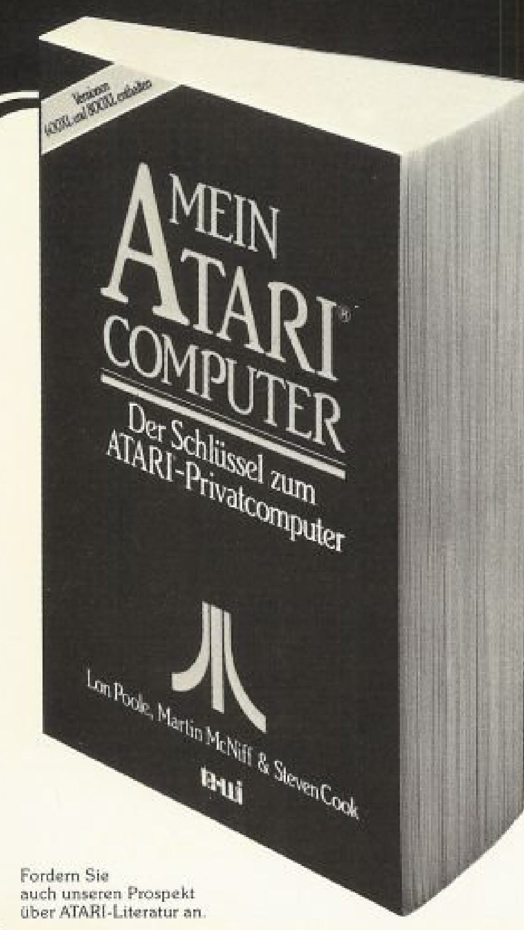
Entwickelt Hilfsprogramme:

BIOS-Toolbox; GEMDOS-Toolkits; ein Editor; ein Parser; Arbeiten mit Toolkits. Die Programme des Buchs sind auf Diskette vom Autor erhältlich.

Ein Fachtext in klarer Sprache mit leserfreundlichem Druckbild, guter Bilddokumentation und umfangreichen Listings von Musterprogrammen (auf Diskette beim Autor erhältlich).

300 Seiten, Softcover, DM 59,–

tewi Verlag GmbH
Theo-Prosel-Weg 1
8000 München 40



Poole/McNiff/Cook:

„MEIN ATARI COMPUTER“

416 Seiten, Softcover, DM 59,–

Von ATARI Deutschland
als Handbuch empfohlen
für ATARI 400 ... 800XL.

Eine sorgfältige und begeisternde Einführung in Aufbau und Anwendung von ATARI-Computern. Von 3 kalifornischen Autoren für ein amerikanisches Publikum geschrieben.

Beschreibt Inbetriebnahme...BASIC-Programmierung...Ansteuerung von Druckern, Recordern, Diskettenlaufwerken...Graphik/Tonerzeugung... anspruchsvolle BASIC-Programme...Fehlermeldungen...Speicherbelegungen...Tabellen, ATASCII-Codes, Tastaturfunktionen usw.

Zeigt Befehlsanwendungen an guten BASIC-Musterprogrammen; setzt keine Computer-Kenntnisse voraus; arbeitet mit vielen Abbildungen und lebendigem Druckbild. Ein Text für „Computern mit selbsterworbener Kompetenz“.

Fordern Sie
auch unseren Prospekt
über ATARI-Literatur an.

tewi Verlag GmbH
Theo-Prosel-Weg 1
8000 München 40

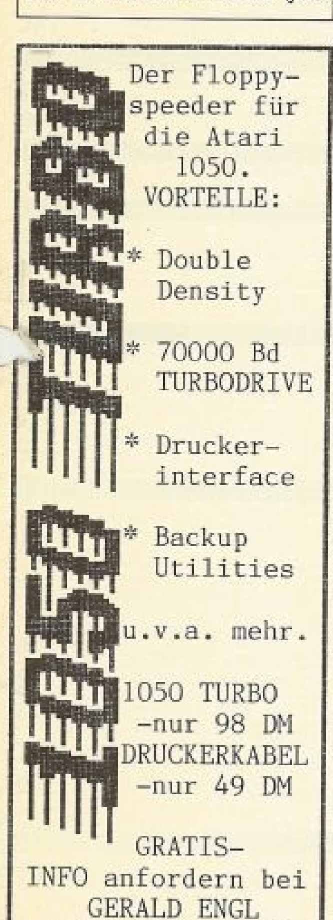
tm 4849

etwas Neues

STV1 nur 800.00
stellt 80 Zeichen sehr gut dar. RGB-Scarteingang. Satelliten- und Kabeltauglich. Fernbedienung, auch für Videotext. Mehrpreis mit Videotext nur 200.00 incl. Einbau
8 Tage Rückgaberecht wenn Sie nicht restlos begeistert sind !!!
Scartkabel liegt ohne Mehrkosten anbei

260ST 400.00
520ST+ 600.00
1040 ab 1380.00
SF354 ab 180.00
NEC1 400.00
1 MB unformatiert bis 880k formatiert neueste Technologie von NEC in einem Stahlblechgehäuse mit integriertem Netzteil, Netzschalter und Kabel.
NEC2 750.00
wie oben jedoch doppelte Kapazität
NEC0 280.00
nur das Laufwerk ohne Zubehör
Disketten ab 29.00
Hausmarke 136 Tpi mit Garantie !
1D 10=35.00 50=155.00 100=290.00
2D 10=40.00 50=175.00 100=320.00
Eprommer 180.00
Druckerkabel 30.00
SL80 AI 1150.00
NEC P6 1250.00
Anrufbeantworter
mit FTZ schon ab 400.00

Joachim Rudolph
Computersysteme & Bürotechnik
Versand: 3501 Hoof Postfach
Laden: 3500 Kassel Frankfurterstr.311
Telefon von 10-13 14-18 0561/472737
Liste mit interessanten Produkten gratis



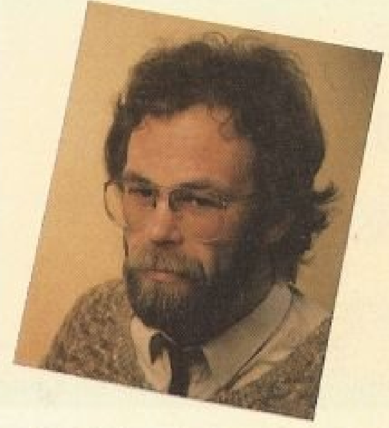
Editorial

Ein Dankeschön

wollen wir Ihnen sagen für die lebhafte Resonanz, die wir auf die ersten beiden Ausgaben des **ATARI*magazins*** erhalten haben. Eine Fülle von Programmen und Briefen geht bei uns ein und zeigt uns, daß wir mit dem **ATARI*magazin*** eine große Zahl von Atarianern ansprechen. Lob, Anregungen und natürlich auch Kritik – darauf sind wir angewiesen, um eine gute Zeitschrift nach Ihren Vorstellungen zu machen.

Aber wir möchten es ganz genau wissen und Ihre Meinung über das **ATARI*magazin*** kennenlernen. Wir wollen Sie deshalb bitten, an unserer Umfrage teilzunehmen und den Fragebogen in dieser Ausgabe ausgefüllt an uns zurückzusenden. Sie haben damit erstens Gelegenheit, uns die Meinung zu sagen, und zweitens die Chance, einen der tollen Preise zu gewinnen, die als kleiner Anreiz unter allen Einsendern verlost werden. Vor allem kann so auch Ihre Meinung bei der inhaltlichen Gestaltung der Zeitschrift berücksichtigt werden.

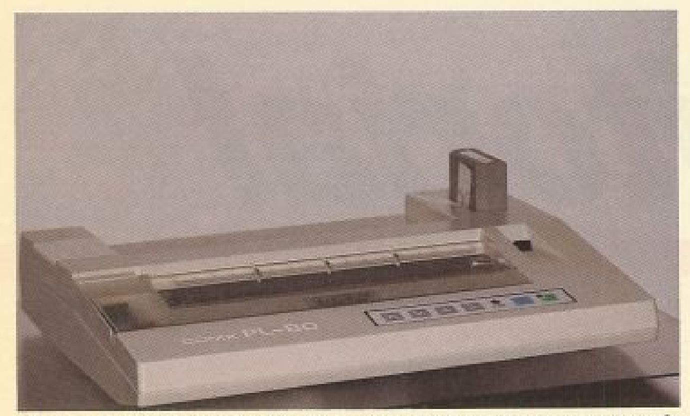
Natürlich sind die Interessen der wachsenden Atari-Gemeinde so unterschiedlich, daß es nicht immer leicht fällt, sie unter einen Hut bzw. in ein Heft zu bringen. Und es kommt ja jetzt noch überraschender Zuwachs mit dem IBM-kompatiblen PC, einer der Sensationen der diesjährigen CeBIT.



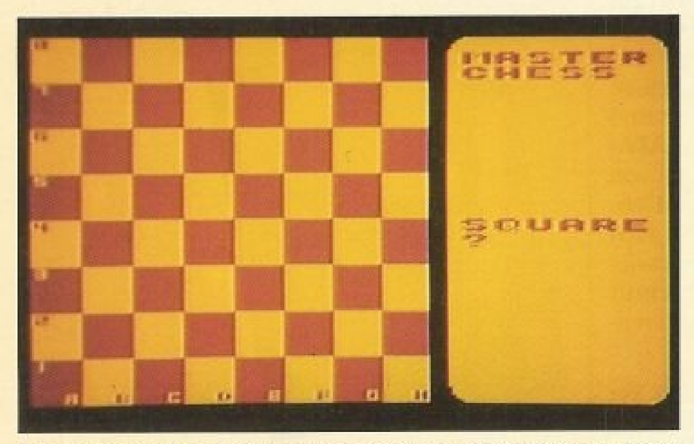
Es bleibt also spannend bei Atari. Ständig kommen neue Geräte und Programme auf den Markt, die die professionelle Anwendung erleichtern und das Hobby noch reizvoller machen. Das **ATARI*magazin*** wird Ihnen diese Spannung vermitteln, indem wir die Neuheiten verfolgen und dennoch Bewährtes nicht aus den Augen verlieren. Durch PC und ST steht Atari mit an der Spitze der Entwicklung. Groß geworden ist die Atari-Gemeinde mit den kleinen Computern, deren Technik an Aktualität nichts eingebüßt hat.

R. Kaltenbrunn

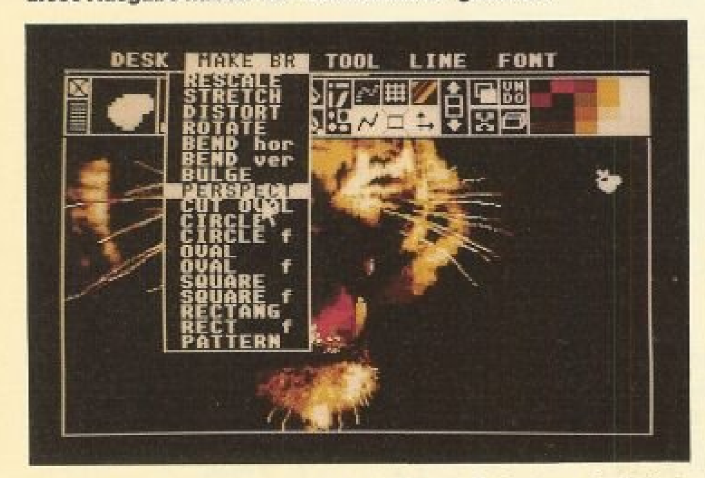
Robert Kaltenbrunn, Redakteur



CAD – Computer Aided Design – ist ein Begriff, der uns inzwischen recht leicht über die Lippen geht. Der Einsatz für Planung und Entwicklung im industriellen Bereich stellt hohe Anforderungen an Geräte und Programme, entsprechend hoch sind auch die Investitionskosten. Wir dagegen stellen eine kleine, aber durchaus ernstzunehmende Lösung vor: Das Programm "Draft" von GFA mit dem Plotter COMX PL-80.



Das Schachspiel als Computerprogramm reizt Programmierer und Spieler gleichermaßen. Des einen Ehrgeiz ist es, die "intelligente" Fähigkeit in Algorithmen zu bringen, der andere will den letztlich dummen Computer besiegen oder ihm doch zumindest auf die Schliche kommen. Dementsprechend gibt es eine Fülle von Schachprogrammen auch für die 8-Bit-Ataris. Für diese Ausgabe haben wir "Masterchess" getestet.

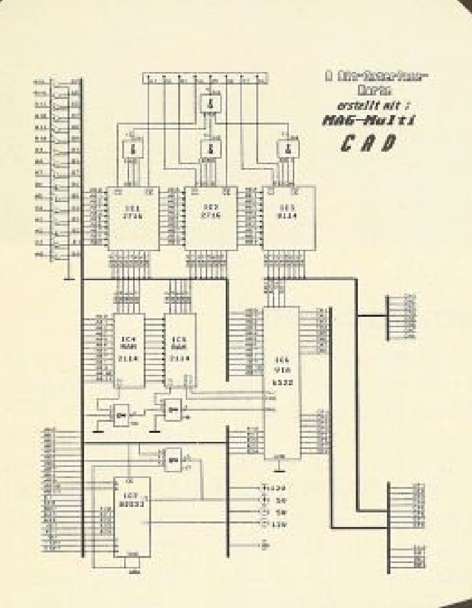


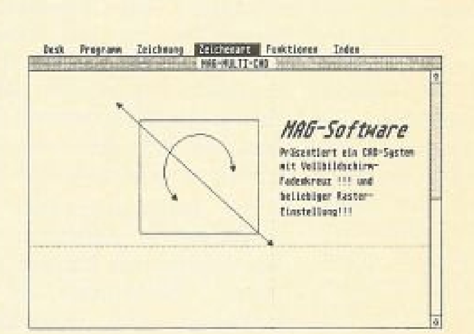
Was Grafik anbelangt, stand der ST lange Zeit etwas im Schatten des Commodore Amiga. Das hat sich seit dem Farbgrafik-Programm aus der ungarischen Softwareschmiede Caesar Studios gründlich geändert. Mit "Art Director" kann auch der ST das Prädikat "Grafikcomputer" für sich in Anspruch nehmen.

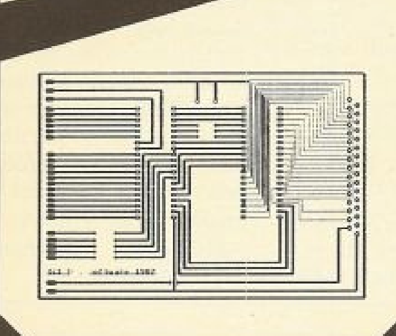
INHALTSVERZEICHNIS

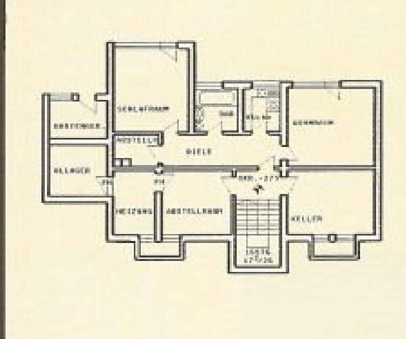
MAG-Software

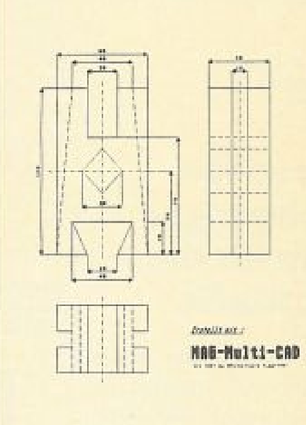
MAG-Multi-CAD











● MAG-MULTI-CAD FÜR ALLE ATARI ST (260 ST, 520 ST, 1040 ST) MIT MONOCHROME MONITOR. ● EIN ECHTES CAD-SYSTEM MIT PROFESSIONELLEM VOLLBILDSCHIRMFADENKREUZ UND PUNKTWEISE BELIEBIGER RASTEREINSTELLUNG. ● VOLLE WINDOW-MAUSE-STEUERUNG. ● ZEICHENGRÖßE BIS DIN A4. ● EINFACHSTE DRUCKERANPASSUNG AN FAST ALLE MATRIXDRUCKER. (FÜR STAR NL-10 BEREITS VORHANDEN). ● AUSDRUCK IN BELIEBIG WÄHLBARER QUALITÄT MÖGLICH. ● UMFANGREICHE BILDTEILOPERATIONEN: DREHEN, VERSCHIEBEN, LUPE,..... ● LEICHT AUFZUBAUENDE BAUTEILEBIBLIOTHEKEN. BELIEBIGE BILDSCHIRMTEILE KÖNNEN GESPEICHERT UND WIEDERGEGEBEN WERDEN. ● BIBLIOTHEK FÜR ELEKTROTECHNIK BEREITS VORHANDEN. ● FREI WÄHLBARE TEXT-, LINIEN-, RASTER-, FÜLLMUSTER-, KOPIER- UND RADIERINDEXEINSTELLUNGEN. ● 10 PUNKTE DIE FÜR EIN ECHTES CAD SPRECHEN!!! ● DISKETTE UND AUSFÜHRLICHES DEUTSCHES HANDBUCH SOWIE BAUTEILEBIBLIOTHEK ELEKTROTECHNIK NUR DM 149,- ● LIEFERUNG INNERHALB EINER WOCHE!!! HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT.

●●● MAG-Software, SCHWARZWALDRING 49, 7505 ETTLINGEN 4. ●●●

TELEFON 07243/28406

Sprachausgabe

Die Firma Schlegel Datentechnik liefert ein Modul zur Sprachausgabe auf dem Atari ST. Es besteht aus drei Komponenten: dem Ausgabe-Interface, dem Lautsprecher und dem Netzgerät. Das Ausgabe-Interface wird über den Parallel-Port (Centronics-Schnittstelle) des ST betrieben. Ein bereits angeschlossener Drukker kann selbstverständlich weiterhin Verwendung finden, da das Interface lediglich eingeschleift wird. Mittels zweier Potentiometer lassen sich Lautstärke und Sprechgeschwindigkeit verändern.

Zum Lieferumfang gehört ferner eine Diskette mit Treiber-Software für Programme in GFA- oder ST-Basic sowie für "1st Word". Somit kann die Sprachausgabe auch in eigenen Programmen verwendet werden.

Schlegel Datentechnik
Schwarzachstraße 3
7940 Riedlingen
Tel. 07371/2317

Universelles Abrechnungssystem für die 68xxx Ataris

Das Programmpaket ist in sechs Hauptteile gegliedert: drei Verwaltungen (für Kunden- und Lieferantenstammdaten sowie Lager), Fakturierung, Finanzbuchhaltung und Dienstprogramme. Die drei Verwaltungen können jeweils bis zu 5000 Daten erfassen. Eine Harddisk dürfte diese Grenze um ein Vielfaches heraufsetzen. Listen können natürlich auch angefertigt werden.

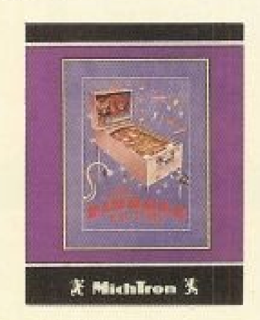
Die Fakturierung umfaßt das Erstellen von Rechnungen, Gut- und Lastschriften, Lieferscheinen, Auftragsprogrammen sowie die Verwaltung offener Posten. Bei Auftragseingang wird eine Bestätigung erstellt, die den Lagerbestand überprüft und abbucht, den Lieferschein ausdruckt und Kundendaten automatisch übernimmt. Nicht vorhandene Artikel werden gleich in die Bestelliste eingetragen.

Die Finanzbuchhaltung besitzt eine Schnittstelle für ein Finanzbuchhaltungsprogramm der Firma IDA. Man kann die Vordrucke des Finanzamtes verwenden, die von diesem auch anerkannt werden. Das Programm eignet sich daher auch gut für Steuerberater. Zudem sind Statistiken nach verschiedenen Kriterien möglich.

Die Dienstprogramme ermöglichen das Entwerfen von Briefköpfen, die Eingabe von bis zu 7 Werbetexten, die bei Erstellung von Aufträgen, Rechnungen und Gutschriften ausgedruckt werden können. Des weiteren können Mahntexte in 3 Stufen verfaßt werden. Dazu kommt noch eine Schnittstelle zu einem Sonderprogramm der Firma IDA, das dem Anfertigen von gerichtlichen Mahnanträgen gem. §§ 686-692 ZPO dient.

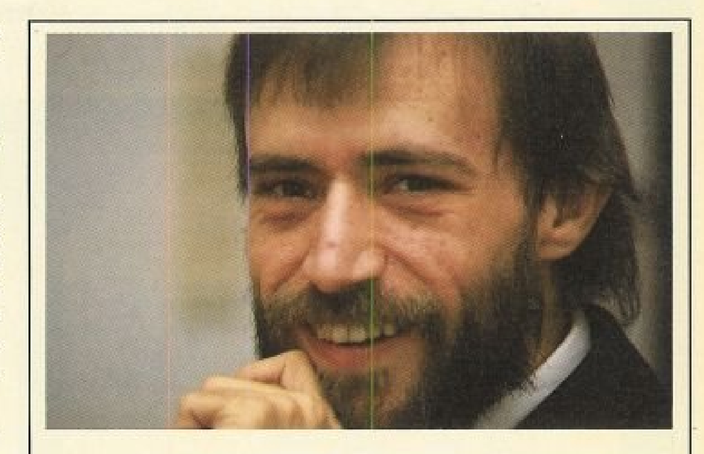
Anpassungswünsche einzelner Kunden können berücksichtigt werden. Dazu ist auch noch die Möglichkeit der Schulung gegeben. Der Preis für das Programmpaket beläuft sich auf 649.– DM.

Innowave Data
Kurt-Schumacher-Straße 26/28
3000 Hannover 1



Endlich

Lange hat es gedauert, doch jetzt scheint es geklappt zu haben. Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns die Meldung, daß die Firma ST-Bayern-Express in Regensburg die Produkte der amerikanischen Atari-Zeitschrift ANTIC im Vertrieb hat. Weitere Infos unter Tel. 0941/52429



Klein, aber fein!

Mitte Januar erhielten wir in unserer Redaktion Besuch von Armin Stürmer, dem Inhaber des AMC-Verlages, den viele 8-Bit-User sicher kennen werden. Fast im Verborgenen wurde der AMC im April 1984 ins Leben gerufen. Anfangs ein professioneller Computer-Club in Zusammenarbeit mit der Firma Atari, entwickelte sich daraus bald ein richtiges "Softwarehaus", das eigene Programm anbot. Doch schon nach kurzer Zeit zeigte sich, daß man gegen die Großen keine Chance hatte, obwohl die Programme nicht schlechter oder unprofessioneller waren. Vielmehr fehlte das nötige Kleingeld, um die Artikel auch bewerben zu können.

Bis heute hat der AMC-Verlag 4 Spiele auf den Markt gebracht: "Pyramidos", "Mike's Slotmachine", "Bilbo" und das soeben fertiggestellte "Tales of Dragons and Caveman". Rolf Kothe, Student der Informationselektronik, und sein Bruder Rainer sind für die Programmierkünste verantwortlich.

Parallel zu den Spieleprogrammen hat sich Armin Stürmer noch etwas Besonderes einfallen lassen. Alle 2 Monate erscheint eine Zeitung auf Diskette: Disk-Magazin + Game. Für 8.– DM kann man dieses beim AMC-Verlag bestellen. Auch für die Zukunft ist noch einiges geplant. Wir vom **ATARI***magazin* werden auf jeden Fall darüber berichten. Wer weitere Informationen wünscht, kann sich direkt an den Verlag wenden.

AMC-Verlag, Blücherstraße 17, 6200 Wiesbaden

Kein "Turbo-Basic" für den ST

"Einen kapitalen Bock" hätte der Texter der Überschrift zum Omikron-Basic im letzten **ATARI***magazin* geschossen. Darauf weist uns die Firma Heimsoeth Software aus München hin. Um die Qualitäten des Basic-Interpreters hervorzuheben, titelte er in einem unbedachten Moment "Turbo Basic für den ST". Bis zur Fertigstellung des Heftes fiel keinem auf, daß "Turbo Basic" von Borland für seinen kürzlich vorgestellten Basic-Compiler bereits vereinnahmt ist.

Wir möchten an dieser Stelle bekräftigen, daß das Omikron-Modul nichts mit Borland zu tun hat. Bei Heimsoeth bitten wir um Entschuldigung für die unvorsichtige Formulierung der Headline.

Computer-Info in der Diskothek

Die kürzlich neueröffnete Rockfabrik in Augsburg ist mehr als nur eine Diskothek. Auf 2.500 qm bietet sie ein Freizeitzentrum mit Tanz, Spiel, Video und vielem mehr. Eine der vielen Attraktionen stellt das "Computer-Info-Center" dar, das mit vier Farbgrafik-Terminals ausgestattet ist. Hier sind Informationen über das gesamte Angebot der Diskothek, aber auch Aktuelles über Sport, Wochenprogramme, Konzerte usw. zu erhalten. Der Besucher kann z.B. den gesamten Plattenbestand erfahren und seine Musikwünsche eingeben, die dem Diskjockey dann direkt übermittelt werden.

Um die Ausgabe am Bildschirm etwas aufzulockern, hat alpha-info eigens ein Grafikprogramm entwickelt und in die Auswahlmenüs der ICL PCs Quattro Modell 59 eingebunden. Der Ablauf ist für den Anwender total automatisiert. Das Rockfabrik-Team aktualisiert die Daten in Augsburg direkt per DFÜ von Ludwigsburg aus. Realisiert wurde dies von alpha-info Computersysteme, Stuttgart, in Zusammenarbeit mit der Firma Spitzer, Rastatt.

ICL Deutschland
International Computers GmbH
Marienstraße 10
8500 Nürnberg 1
Tel. 09 11/20 01-0

Sterne im Computer

Dieses Buch aus dem perComp-Verlag wendet sich an alle Computerbesitzer, die sich für Astronomie interessieren. Es behandelt unter anderem die Themen Julianischer Kalender, Mondphase, Koordinatentransformation, Asteroiden und Apollo-Mondflug.

Jedes Kapitel enthält eine astronomische Einführung in das Thema, die Angabe der verwendeten Algorithmen und schließlich vollständige Listings der jeweiligen Programme in Microsoft-Basic und Turbo-Pascal. Mit ihnen kann der Sternenfreund seinen eigenen astronomischen Kalender erstellen.

Der Band will aber kein Lehrbuch der Astronomie sein, sondern über die Programme auf unterhaltsame Weise Wissen auf diesem Gebiet vermitteln. Da beide Autoren Mitarbeiter der Sternwarte Hamburg-Bergedorf sind, kennen sie sich in der Materie bestens aus.

perComp-Verlag GmbH
Holzmühlstr. 84
2000 Hamburg 70
Tel. 040/6932033

FaSTer Disk Mag, das ST-Magazin auf Diskette

Aus Kanada kommt eine Neuheit für alle ST-Besitzer. Unter der Bezeichnung FaSTer erscheint dort seit einiger Zeit ein Magazin, das es nur auf Diskette gibt. Der Hüthig-Verlag wird es ab Januar 1987 auch in Deutschland vertreiben (Preis: 24,80 DM).

Aus Kanada: das Magazin für den ST auf Diskette

FaSTer bietet auf einer 3,5"-Diskette alles, was man von einem Computermagazin erwarten kann. Schon die äußere Aufmachung ist den Redakteuren gut gelungen. Da die Zeitschrift auf Diskette voll unter GEM läuft, sind nur die gewünschten Optionen anzuklicken, um in den Genuß der Artikel zu kommen. Die Texte sind übersichtlich gestaltet und mit verschiedenen Schrifttypen und Bildern ausgestattet. Optisch kommt das gut an.

Der Inhalt bietet für jeden etwas. Neben Editorial und Titelbild sind auf der Diskette Kurse für Pascal, C und Basic, Hard- und Software-Reviews und vieles mehr enthalten. Auch wird hier etwas geboten, was in einem normalen Papiermagazin nicht so gut möglich ist. Da sind z.B. bei der Besprechung eines Digitizers auch gleich die mit ihm erzeugten Bilder zu sehen. Man könnte sie natürlich auch abdrucken, doch wäre das dann nicht mehr so realistisch wie auf dem eigenen Monitor.

Enthalten sind außerdem Hilfsseiten für die Bedienung von FaSTer und ein Listing-Teil. Auch hier wird einiges geboten. Listings, die sich aus Platzgründen in einem herkömmlichen Magazin kaum veröffentlichen lassen, können hier untergebracht werden. Der Listing-Teil besteht aus drei Gruppen:

1. Listing zum Ansehen und Ausdrucken
2. Programmbeschreibung
3. Lauffähiges Programm auf Diskette

Leider konnte man der Pressemitteilung des Verlags nicht entnehmen, ob das Magazin im Original oder in einer deutschen Version vertrieben wird, doch ist es auch in der englischen Ausgabe dank der guten Programme usw. sein Geld wert.

System: Atari ST
Bezugsquelle: Hüthig

Rolf Knorre

Nachträge

Zu einigen Testberichten in der letzten Ausgabe des **ATARI*magazins*** sind noch Berichtigungen bzw. Ergänzungen nachzutragen.

Im Artikel zum Zeichenprogramm "Jack Paint" wurde der Name des Herstellers bedauerlicherweise falsch angegeben. Der richtige Name und die Adresse lauten:

A+P-Shop
Auf der Schanze 4
8490 Cham/Opf.

Testberichte dienen in erster Linie der Information des Lesers, der ja in der Regel nicht die Möglichkeit hat, Programme und Geräte vor dem Kauf zu prüfen. Aber natürlich freuen wir uns, wenn auch die Lieferanten unsere Artikel zum Anlaß nehmen, ihre Produkte weiter zu verbessern.

Beim Programm "Disk Royal" von Boston Computer hatte unser Tester eine schriftliche Dokumentation vermißt. Diese war nur auf der Diskette vorhanden. Die Firma teilte uns nun mit, daß ab sofort alle Programme mit deutschem Handbuch ausgeliefert werden. Für den Anwender bedeutet dies eine Erleichterung, denn nun muß er die Dokumentation nicht mehr am Bildschirm lesen oder erst ausdrucken lassen. Vielmehr steht sie sofort für die Arbeit zur Verfügung.

Sowohl für "Disk Royal" als auch für das Diskettenverwaltungsprogramm "Katpro Royal", das wir ebenfalls im letzten Heft vorstellten, wird bei Weiterentwicklung oder Ausbau ein kostenloser (!) Update-Service garantiert.

1. Baden-Badener Computermesse 1987

Vom 1. bis 3. Mai 1987 veranstaltet der KS-Computer-Club e.V. in Baden-Baden zum ersten Mal seine Computermesse. Im Pavillon beim Alten Bahnhof zeigen rund 30 hochkarätige Aussteller nicht nur aus Baden-Württemberg (z.B. Olivetti, Commodore, Atari) auf etwa 1000 qm Hallenfläche ein breites Angebot an Hardware, Software, Zubehör und anderem für Heim-, Personal- und Industrie-Computer. Zusätzlich zu dieser Informations- und Verkaufsmesse ist eine Sonderschau zum Thema Bildschirmtext geplant.

Die Veranstaltung ist am Freitag, dem 1. Mai, von 15.00 bis 19.00 Uhr, am Samstag und Sonntag von jeweils 9.00 bis 18.00 Uhr geöffnet. Für Schüler, Studenten, Zivildienstleistende, Arbeitslose, Behinderte und Rentner gelten ermäßigte Eintrittspreise. Der Weg zur Veranstaltungshalle ist in ganz Baden-Baden ausgeschildert.

Weiterbildung

Computer-Berufe sind in. Allein 1986 zählte die Bundesanstalt für Arbeit 34.100 Einsteiger in Fortbildung und Umschulung zu EDV-Berufen; das sind 48 Prozent mehr als 1985. So verwundert es kaum, daß auf dem EDV-Bildungsmarkt auch die Nachfrage nach berufsbegleitendem Teilzeitunterricht steigt. Immer mehr Berufstätige suchen nach Möglichkeiten, ihr kaufmännisches und technisches Wissen mit EDV-Qualifikationen auf den neuesten Stand zu bringen.

Das Control Data Institut, eine führende EDV-Bildungsstätte, hat mit dem soeben erschienenen Katalog "EDV-Berufe, Computerqualifikationen, Teilzeit 1987" dieser Entwicklung Rechnung getragen und sein Seminarangebot erneut aktualisiert und ausgebaut. Interessenten können sich aus über 100 Bausteinen ein speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes Programm zusammenstellen.

Von anwendungsbezogenen EDV-Grundqualifikationen, wie sie der besonders für Frauen entwickelte "Computer-Führerschein" oder "CAD-Konstrukteur/-in" vermitteln, bis hin zu EDV-Berufsqualifikationen für Programmierer, Datenbankorganisatoren und Software-Entwickler reicht das weite Spektrum. Sämtliche Bausteine werden als berufsbegleitender Abend- bzw. Samstagsunterricht angeboten. Den Katalog erhalten Sie kostenlos bei:

Control Data Institut
Karlstraße 42
8000 München 2
Tel. 089/523910

"Heißer Draht" zu Digital Research

Die Firma Digital Research hat eine GEM-Hotline installiert, um ihre Kunden in allen Fragen zur umfangreichen GEM-Software direkter und gezielter beraten zu können. Sobald der Anwender bei Digital Research GEM-Kunde geworden und als solcher registriert ist, kann er diesen Service in Form des Hotline Support 30 Tage lang kostenlos in Anspruch nehmen. Wer die Hotline weiterhin nutzen will, muß pro Jahr einen Beitrag von 99.– DM (inkl. MwSt.) entrichten. Der Preis ist unabhängig von der Anzahl der erworbenen Produkte.

Die Hotline ist derzeit jeweils am Mittwoch und Freitag von 14.00 bis 17.30 Uhr besetzt. Bei entsprechendem Bedarf ist ein weiterer Ausbau geplant. Erreichen kann man sie unter der Telefonnummer 089/5706734.

Digital Research GmbH
Hansastraße 15
8000 München 21
Tel. 089/574034

Sound Sampler

Die Firma G Data hat uns ein Demo zum neuen AS Sound-Sampler Construction Set zur Verfügung gestellt. Dieses Demo darf als Public-Domain-Software weitergegeben werden und zeigt sehr gut die Möglichkeiten auf, die der Sampler bietet. Herhalten mußten Boris Becker und Franz Josef Strauß, die dem Hörer einiges mitzuteilen haben. Sobald uns das Construction Set vorliegt, folgt ein Testbericht.

G Data Bochum
Siemensstraße 16
4630 Bochum 1
Tel. 02325/60098

Atomium

Dieses Programm für den Atari 520 ST erlaubt die grafische Darstellung von Molekülstrukturen nach dem Kalottenmodell und das Zeichen neuer Molekülverbindungen. Es eignet sich also für den Chemieunterricht an Schulen und Universitäten, da es zur Veranschaulichung des Lehrstoffs beiträgt.

"Atomium" stellt eine Kombination von Datenbank- und komfortablem Grafikprogramm dar. Die Datenbank enthält bereits zahlreiche Informationen über Molekülstrukturen. Der Anwender muß nun lediglich eine Strukturformel eingeben; anschließend wird die Verbindung grafisch auf dem Monitor dargestellt.

Der integrierte Moleküleditor erlaubt es, ein Molekül auf dem Bildschirm zu entwickeln. Dieses läßt sich später in sämtliche Richtungen drehen, so daß der Betrachter einen genauen Eindruck von der jeweiligen Struktur gewinnt. Die mit Hilfe des Editors gezeichneten neuen Verbindungen können in der Datenbank gespeichert werden.

Das Programm arbeitet vollständig unter GEM. Voraussetzung ist ein Atari ST mit einem Laufwerk und monochromem Monitor. Es handelt sich hier um die zweite, vollkommen überarbeitete Version, die mit mehr Funktionen als die erste sowie einem wesentlich verbesserten Moleküleditor ausgestattet ist. Wer die erste Ausführung des Programms besitzt, kann gegen einen frankierten Rückumschlag die neue erhalten. "Atomium" ist ab sofort zu einem Preis von 149.– DM erhältlich. Eine Farbversion befindet sich in Vorbereitung.

Michael Schaumburg
Halemweg 21
1000 Berlin 13
Tel. 030/3823105

Joycard

Unter dieser Bezeichnung wird seit einiger Zeit ein neues Joystick-System vertrieben, das mit einem herkömmlichen Steuerknüppel nicht mehr viel zu tun hat. Wie der Name schon sagt, handelt es sich eher um eine Karte, wenn ich diese Bezeichnung auch nicht für besonders gut halte.

Wichtigstes Merkmal der Joycard ist, daß mechanische Teile völlig fehlen. Dadurch werden Betriebsstörungen weitgehend ausgeschlossen. Die Steuerung erfolgt über Sensoren, die jede Berührung sofort übertragen.

Die Joycard ist ein präzises Instrument, das einfach anstelle eines herkömmlichen Joysticks eingesetzt werden kann, sofern man die Umgewöhnungszeit in Kauf nehmen will. Sie läßt sich sowohl bei den kleinen Ataris als auch beim ST verwenden.

Hersteller/Bezugsquelle: Sunnyline

Stephan König

OS-9

Multitasking-Anhänger dürfen sich freuen. Das Betriebssystem OS-9 für Multiuser/Multitasking-Betrieb ist jetzt endlich lieferbar. Zum Komplettpreis von 899.– DM erhält man zusätzlich zu OS-9 auch Basic O9.

Atari Corp. (Deutschland) GmbH
Frankfurter Straße 89-91
6096 Raunheim

Service ist Ihr Vorteil und unsere Stärke!

Anwenderprogramme für Atari ST

Die K-Serie von KUMA

K Data	139.–
K Graph	119.–
K Spread	139.–
K Word	139.–
K Seka	99.–
K RAM	99.–
K Comm 2	139.–

Die Programme der K-Reihe sind untereinander datenkompatibel!

Paint Works	99.–
Music Studio	99.–
Degas	119.–
dBase II	359.–
Devpac ST	139.–
Animator	99.–
M Copy	39.–
K Disk	39.–
DB Calc	149.–
Trimbase	269.–

Selbstverständlich führen wir auch Spiele für Ihren ST

Fire Blas	69.90
Mercenary	79.90
Shuttle II	69.00
Starglider	89.90
Super Huey	69.90
Karate Kid II	79.90
S.D.I.	109.00
Flight Simulation II	179.00
Super Cycle	89.00
Championship Wrestling	89.00

Atari XL/XE

Anwendersoftware	Disk
Home Pack	99.00
Movie Maker	59.95
Music Constr. Set	44.95
Paper Clip	129.00
Graphics Art Dep.	59.95
Designer Pencil (Graphic-Modul)	37.95

Fordern Sie noch heute unsere umfangreichen, kostenlosen Infos an. Nutzen Sie unseren telefonischen Bestellservice und unsere kundenfreundlichen Lieferbedingungen:

☎ 0 57 32 / 7 28 49 (Heike Lipkowski)

Wir liefern Ihnen die Software frei Haus. Schnell und einfach! Ohne irgendwelche Versandkosten oder zusätzliches Porto! Dies gilt selbstverständlich auch für Österreich, Schweiz und Luxemburg. (In diesen Staaten muß der Zoll von unseren Kunden getragen werden.)

Computer Soft- und Hardware

Versandhandel R. Lindenschmidt
Schulstr. 14 · Postfach 1328
☎ 0 57 32 / 7 28 49

Atari brandneu!

Entgegen anderslautender Gerüchte will Atari den 8-Bit-Bereich weiter ausbauen. Nachdem der 800 XL jetzt ausverkauft ist, wird es Mitte dieses Jahres als Nachfolgemodell den 65 XE geben. Zum Preis von 199.– DM vereint er die technischen Eigenschaften des 800 XL im Gehäuse des 130 XE. Insgesamt ist eine Aktivierung des 8-Bit-Sektors vorgesehen. Noch dieses Jahr werden neue Soft- und Hardwareprodukte erwartet.

Speichererweiterung

Die Firma Weide Electronic in Hilden hat sich bereits mit der Aufrüstung des ST auf ein Megabyte einen Namen gemacht. Jetzt bietet sie eine Erweiterungskarte an, die nach dem gleichen Prinzip funktioniert und volle zwei Megabyte beinhaltet. Sie muß nur in den Rechner eingebaut werden. Lötarbeiten sind nicht erforderlich.

Etwas abschreckend ist zur Zeit der noch recht hohe Preis von 1 898.– DM. Man darf aber damit rechnen, daß die bei Weide verwendeten Megabit-Chips schon bald billiger werden, was sich auch auf den Preis der fertigen Erweiterungskarte auswirken wird.

Weide Electronic
Regerstraße 34
4010 Hilden
Tel. 0 21 03 / 4 12 26

Deutsche Datenbank für ST

Ein deutsches Datenbanksystem für den ST wird in Kürze von Hagera-Software erhältlich sein. Die Software "DABAS 1.0" soll die Vorteile einer relationalen Datenbank mit denen einer speziellen Branchenlösung verbinden. Für besondere Anwendungen, etwa im kaufmännischen Bereich (Faktura, Kalkulation) oder auf anderen Gebieten, sind bereits Module in Arbeit, die aus der Datenbank bestimmte Problemlösungen ermöglichen sollen. Laut Ankündigung bietet "DABAS" folgende Features:

- voll in GEM integriert
- frei wählbare Masken
- sehr weitgehende Möglichkeiten der Verkettung von Suchmodi
- Kompatibilität zu "1st Word"
- RAM-unabhängige Dateigröße

Voraussetzung zur Nutzung dieser Software ist ein ST mit 1 MByte RAM und ein oder zwei Diskettenlaufwerken oder einer Harddisk. Der Preis des Programms liegt bei 398.– DM. Es soll ab März lieferbar sein.

Rausch & Haub GbR
Berliner Freiheit 16
5300 Bonn 1
Tel. 0 22 / 63 83 13

Schreibschutz

Eine wirklich praktische Neuerung auf dem 5,25"-Diskettenmarkt ist der Schreibschutz ohne Klebstreifen. Zwei kleine Riegel machen es möglich. Der erste versperrt direkt die R/W-Kerbe, während mit dem zweiten Riegel 1 zusätzlich arretiert werden kann. Die Ausführung macht einen soliden Eindruck. Auch das Diskettenmaterial kam nicht zu kurz. Verwendet werden XIDEX-Markenqualitätsdisketten, deren Clippinglevel mehr als 50% über ANSI-Norm liegt. Es sind sowohl 48-TPI-, 96-TPI- wie auch HD-96-TPI-Disketten lieferbar.

Computer Plus
Dietrich Dunisch
Postfach 100347
3002 Wedemark 1

Fastos

Unter dieser Bezeichnung wird ein Desk-Accessory vertrieben, welches das Floppy-Laufwerk beschleunigen soll. Dies trifft besonders auf das Kopieren von Dateien und Ordnern zu. Handelt es sich um ganze Disketten, läßt sich für die Temposteigerung ein spezielles, auf der Diskette abgespeichertes Kopierprogramm in Anspruch nehmen. Laut Herstellerangabe sollen alle Operationen mit dem Doppelten ihrer ursprünglichen Geschwindigkeit ablaufen. Das Accessory kostet 98.– DM.

RDS Software
Jakobstraße 8a
6096 Raunheim
Tel. 0 61 42 / 4 31 42

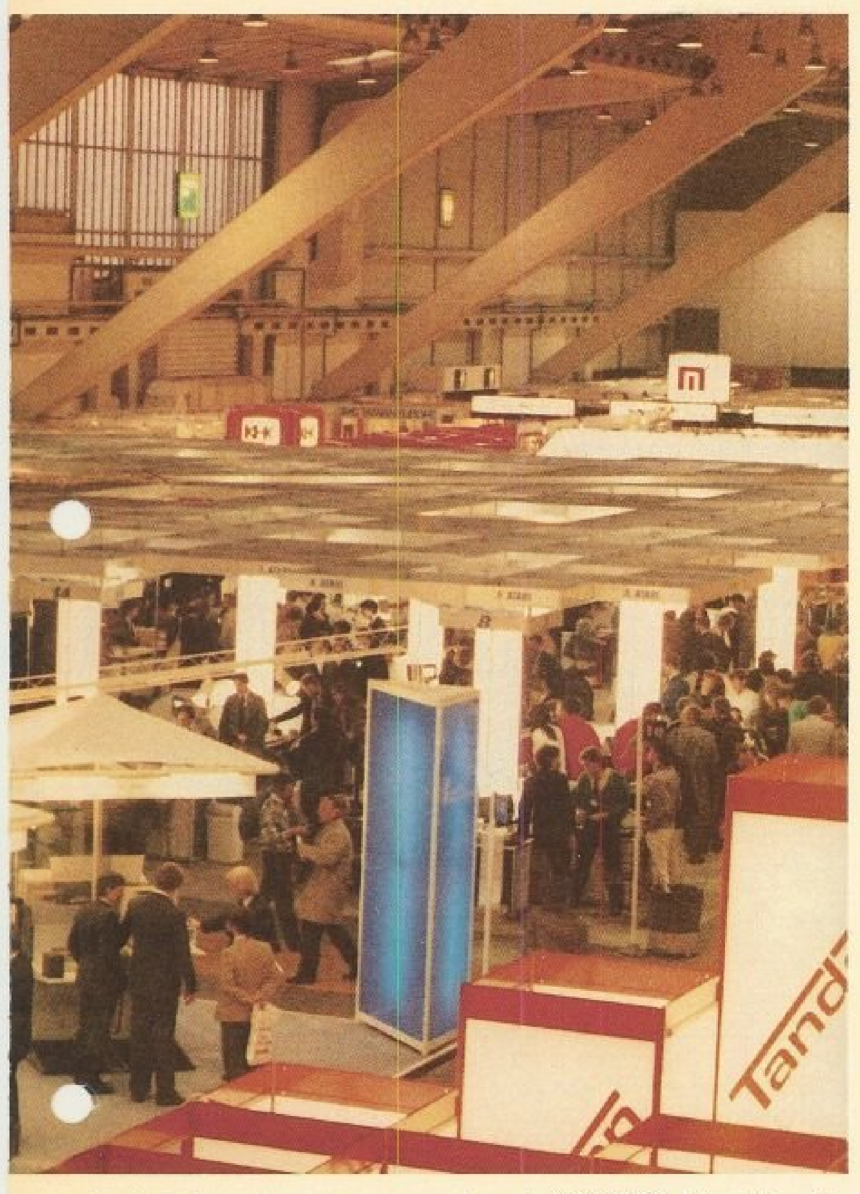


Jahrmarkt der Sensationen

Unser Mitarbeiter zu Besuch bei Atari auf der CeBIT 1987 in Hannover

Eigentlich hatte ich ja einen Rundgang durch alle Ausstellungshallen geplant, um mir nichts entgehen zu lassen. Zunächst gelangte ich jedoch in Halle 7, wo unter anderen Atari einen respektablen Stand errichtet hatte, der dicht umlagert war. Dort blieb ich dann so lange hängen, daß mir zur Besichtigung der übrigen Hallen nur noch wenig Zeit blieb.

Wie auch im letzten Jahr hatten wieder viele Software-Häuser Gelegenheit, ihre Erzeugnisse unter einem Dach vorzustellen. Hier war dann auch für jeden etwas dabei. Von A wie Abrechnungssystem für Ärzte bis Z wie Zusatz-Hardware zur Robotersteuerung gab es interessante Dinge zu entdecken. Eine Attraktion bildete der neue IBM-kompatible Atari PC, der die MS-DOS-Welt nun auch allen Fans dieses Rechners erschließt. Äußerlich ähnelt er dem ebenfalls neu vorgestellten Mega-



Atari. Es handelt sich um einen rechteckigen, flachen Quader, auf dem der Monitor bequem plaziert werden kann. Bei der abgesetzten Tastatur wurde auf die oft bemängelten, rautenförmigen Funktionstasten verzichtet; sie sind jetzt in fünf Zweierreihen links der Tastatur untergebracht.

Für die MS-DOS-Freunde seien die Daten hier kurz aufgelistet: 8,0 und 4,77 MHz (umschaltbar), 8088-2 CPU, Sockel für Mathematik-Coprozessor 8087, 512 KByte RAM (bis zu 640 KByte auf der Hauptplatine erweiterbar), 256 KByte separater Bildschirmspeicher, integriertes 5,25"-360-KByte-Laufwerk (DS/DD), Emulation der EGA (Enhanced Graphic Adapter), CGA, Herkules- und gewohnte monochrome Grafikmodi, serielle und parallele Schnittstelle eingebaut, Maus, maximale Auflösung von 640 x 350 Punkten – bei 16 Farben!

Die ST-Peripherie läßt sich übrigens auch mit dem Atari PC verwenden, was vor allem bei den 3,5"-Laufwerken interessant werden dürfte, die den 5,25"-Floppys eigentlich vorzuziehen sind (vor allem, da auch die kleinen Disketten mittlerweile erschwinglich sind). Manche PC-Clones können nach einer oder mehreren Aufrüstungen hier zwar immer noch mithalten, nicht aber, was den Preis betrifft: Die komplette Station soll einmal knapp 2.000.– DM kosten.

Den zahlreichen Besuchern, die den Atari PC als Rückschritt bezeichneten, bleibt ja immer noch das jüngste Produkt der ST-Serie, der Mega-Atari. Obwohl das MByte-RAM bei Atari mittlerweile schon fast Standard ist, stellt dieser Rechner doch etwas ganz Neues dar. Genau wie beim Atari PC handelt es sich hier um einen grauen Quader, der zudem ein 3,5"-Laufwerk beinhaltet. Auch hier wird der Monitor am besten auf dem Computer plaziert. Die flache Tastatur, deren Druckpunkt deutlich verbessert wurde, ist mit einem Spiralkabel mit dem Rechner verbunden. Da die neue Harddisk SH 205 die gleichen Abmessungen wie die Zentraleinheit besitzt, läßt sich das Computersystem prima stapeln.

Tatsächlich entspricht der Mega-Atari, soweit bisher vorgestellt, technisch völlig einem 520 ST+. Neu ist jedoch, daß dieser Rechner für den vielbesprochenen Blitter vorbereitet ist, der die Grafikoperationen enorm beschleunigen soll, aber leider nirgends in Betrieb war. Außerdem ist der Rechner in Versionen mit 2 und 4 MByte lieferbar. Dies erscheint vor allem im Zusammenhang mit dem Schlagwort Desktop Publishing, das derzeit in aller Munde ist, sinnvoll. Atari hat hierfür nämlich das ideale Werkzeug geschaffen, den SLM-Laserdrucker. Bei seiner Konstruktion wurden völlig neue Wege beschritten.

Bisherige Laserdrucker enthielten immer eine Menge Technik in Form eines Prozessors (in der Regel aus der 68000-Reihe) und einiger MByte Speicher, in denen die Grafikdaten druckfertig aufbereitet wurden. Da der Atari ST jedoch selbst einen 68000-Prozessor und eine Menge RAM enthält, wurde der Computer einfach durch ein mehr oder weniger "unintelligentes"

Druckwerk ergänzt. Nur so ist es möglich, daß Atari einen Laserprinter für ca. 3000 DM anbieten kann, während ein solches Gerät sonst im günstigsten Fall 7000 DM kostet.

Der Atari-SLM-Laserprinter bietet hervorragende Leistungsmerkmale (vor allem für lärmgeschädigte Anwender eines Nadeldruckers). Die Auflösung entspricht 300 Punkten pro Zoll. Ein Quadratmillimeter wird also aus rund 140 Punkten gebildet. Mit ca. 8 Seiten pro Minute ist das Gerät zudem noch recht schnell. Leider kommen jedoch vorerst nur Besitzer eines Mega-Atari in diesen Genuß, denn es sollten mindestens 2 MByte RAM vorhanden sein.

Das Bild des Ausdrucks und die Arbeitsgeräusche sind vergleichbar denen eines Fotokopierers ohne Vorlagenplatte. Das kommt nicht von ungefähr – das Prinzip des Laserdruckers wurde vom Kopierer übernommen. Eine elektrostatisch geladene Walze wird mittels einer Lichtquelle entladen. (Beim Drucker handelt es sich dabei um einen Laser, beim Kopierer um das von der Vorlage reflektierte Licht einer Lampe). Das feine Farbpulver (Toner) bleibt an dunklen (nicht entladenen) Stellen der Walze haften, wird auf das Papier aufgebracht und dort durch Wärme fixiert. Ähnlich wie bei vielen Kopierern läßt sich das Papier entweder mittels einer Cassette oder manuell als Einzelblätter zuführen. Dies ist besonders dann praktisch, wenn zwischendurch z.B. auf ein Blatt mit Briefkopf gedruckt werden soll.

Der Anschluß des Druckers erfolgt über die DMA-Schnittstelle des Atari (DMA = Direct Memory Access = direkter Speicherzugriff). Als Treiber-Software dient eine Diabolo-630-Emulation; andere Treiber sind in Vorbereitung (auch die meisten Hersteller druckender Software haben entsprechende angekündigt). Eines sollte in diesem Zusammenhang noch erwähnt werden. Im Gegensatz zu den sogenannten intelligenten Laserdruckern, bei denen man neue Zeichensätze in Cassettenform nachkaufen muß, genügt beim SLM eine Änderung der Software, die der Anwender (sobald entsprechende Programme erhältlich sind) auch selbst vornehmen kann.



Das Desktop-Publishing-Komplettsystem: Mega ST und Atari-Laserdrucker



Nicht nur äußerlich wie ein Kopierer: der Laserdrucker auf der CeBIT

Soviel zu Atari. Wie sieht es nun mit dem Soft- und Hardware-Angebot anderer Hersteller aus? Hier konnte man schon in Begeisterung ausbrechen, denn es wurde reichlich Neues geboten.

Vom "Industrierechner CMI302 auf Atari-1040STF-Basis mit G/P-Bus" und "Zeilenvielkanalanalysator LMCA16 mit 512 oder 1024 Kanälen für Adreß-Mode, Mößbauer-Mode und Pulshöhenanalyse" (GP Elektronik) über Hardware zur Steuerung eines Roboterarmes, Videodigitizer und Interfaces zum Mischen von Echtzeit-Bildern und Computergrafik bis zum ST-Oszillographen (siehe Testbericht **ATARI***magazin* 2/87) reichte die Hardware-Palette. Bei letzterem konnte ich mich übrigens von einem interessanten Projekt überzeugen, der Spracherkennung. Das System (bestehend aus einem Atari 1040, einem Mikrofon und erwähntem Oszillographen) war in der Lage, Worte wiederzuerkennen. Zu diesem Zweck war ein fünfmaliges Vorsprechen erforderlich. Die Hüllkurve wurde gemittelt und stand dann für die Sprachanalyse zur Verfügung.

Vom Atari-ST-Basic war recht wenig zu sehen. Dafür zeigten aber Omikron und GFA ihre neuen Produkte. Während bei Omikron gerade an einem Compiler zum bekannten Basic der

Firma gearbeitet wird, hat GFA einen solchen schon längst fertiggestellt. (Eigene Versuche mit der neuesten Version waren dennoch nicht genehmigt.) Auch wurden endlich Programme angekündigt, die bei jedem GFA-Programm einen Autostart ermöglichen. Der GFA-Interpreter wird bald auch als ROM erhältlich sein (Weide Elektronik). Noch in diesem Jahr soll ein GFA-Assembler auf den Markt kommen. Für 1988 ist eventuell an ein GFA-Basic 3.0 gedacht. Zunächst wird ein Anforderungskatalog zusammengestellt;



GP-Elektronik zeigte, wie man den ST zum vollwertigen Industrierechner ausbaut



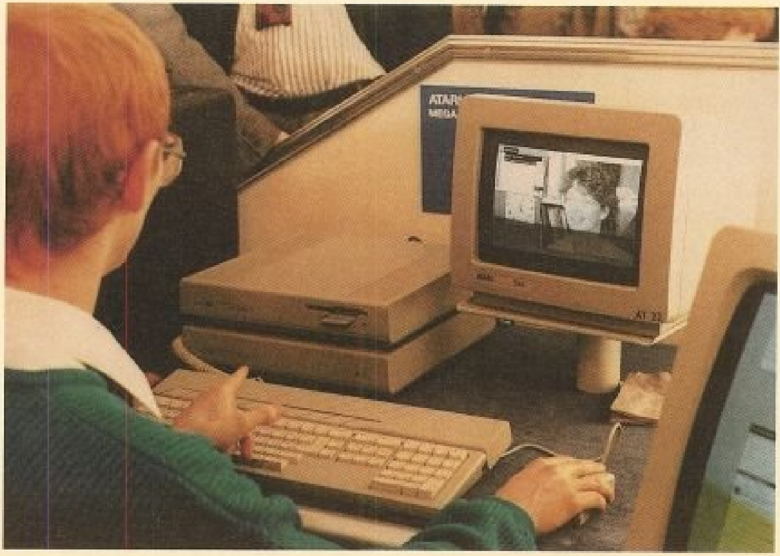
Die Superlative: der Mega ST 2 mit der Festplatte SH 205

Vorschläge und eigene Ideen können also noch verarbeitet werden.

Das GFA-Basic war auch im Computer-Camp vertreten, wo ein Grafikwettbewerb veranstaltet wurde. Hier galt es, auf einem Atari ST (vor Ort natürlich) möglichst effektvolle Grafikprogramme zu erstellen. Selbstverständlich wurden auch wieder zahlreiche Videospiele vorgestellt, so z.B. von dem englischen Software-Haus Michtron ("Space Shuttle", "Karate Kid II", "Time Bandit" usw.). Hier fiel besonders ein digitales Schlagzeug auf, das mit Sampler-Sounds arbeitet.

Aber auch deutsche Hersteller bieten neue Spiele-Software. Tommysoft (bekannt durch "Puzpuz" und "Musix32") zeigte Vorabversionen von "Dizzy Wizzard" und "Trashheap". Ersteres wurde von Messebesuchern als deutsche Antwort auf "Marble Madness" bezeichnet, gilt es hier doch, in einer ziemlich verrückten Welt einen rotierenden, auf der Spitze stehenden Kegel über eine total chaotische Maschine zu steuern. "Trashheap" hingegen spielt im Weltraum; hier lenkt man ein Tablett, auf dem eine Pyramide kreiselt – natürlich ebenfalls auf der Spitze. Gleichzeitig ist darauf zu achten, daß man bestimmten unfreundlichen Weltraumwesen ausweicht, während andere wieder Punkte bringen. Das Außergewöhnliche an diesem Spiel ist der echte 3-D-Effekt, der durch Verwendung einer Brille mit roten und grünen Gläsern erreicht wird. Sicher erinnern sich einige noch an die 3-D-Versuchssendungen der Fernsehanstalten; die dort benutzte Brille kommt hier wieder zum Einsatz. Auch ein Software-Btx-Decoder für Atari ST und Mac wurde angekündigt.

Atari hat ebenfalls das Software-Angebot erweitert. Nach "1st Word" und "1st Mail" ist nun "1st Term", ein hervorragendes Terminalprogramm, erhältlich. Es läuft vollkommen GEM-gesteuert und läßt sich



Der Mega ST in Aktion: speicherintensive Anwendungen sind kein Problem mehr



Computergesteuerte Fertigung im Modell: Roboter am ST



Modem SM 120+ verbindet den ST mit der Außenwelt

darüber hinaus auch unter GEM bedienen! Auf diese Weise können z.B. Menüpunkte mit der Maus angewählt werden; für Eingaben wie z.B. User-Kennung erscheint ein Formular, und es steht ein Fullscreen-Editor mit Maus zur Verfügung.

Die Augsburger Firma resco-Elektronik bietet dazu ein Mailbox-Programm an, das diese Fähigkeiten in vorbildlicher Weise unterstützt. Es trägt den Namen "Profibox" und ermöglicht es, äußerst komfortable Mailboxen zu erstellen, die z.B. folgende Features aufweisen:

- 10 verschiedene User-Levels
- zweiter Eröffnungs-Screen für geschlossene Benutzergruppe
- Fernwarten mit automatischem Rückruf
- Ausgabe der Telefonkostentabelle
- Xmodem-Protokoll, Up-/ Download
- Aufrufen von Programmen in Overlay-Technik (z.B. "Kermit")
- Unterstützung Hayes-kompatibler Modems
- selbsttätige Erkennung der Geschwindigkeit des Anrufers (300/1200 Baud)

Geplant ist sogar eine Version für Datex-P und eine Schnittstelle zum Datenbankprogramm "Adimens".

Auch passende Modems waren zu sehen, darunter das Supermodem SM 120+ von GVC, für das bereits eine FTZ(ZZF)-Nummer beantragt wurde.

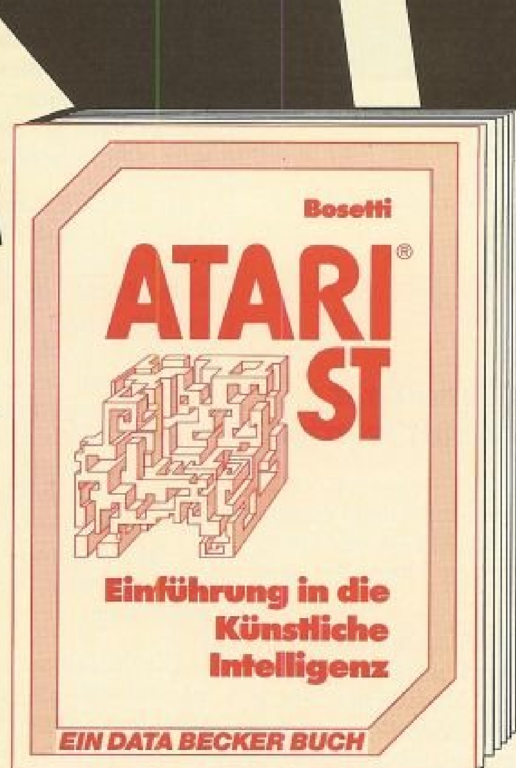
Natürlich konnte ich hier nur einige wenige Produkte vorstellen. Wir werden aber versuchen, Ihnen sobald als möglich ausführliche Berichte über die Neuheiten der Messe zu präsentieren. Viele Testversionen wurden uns sofort nach Fertigstellung zugesichert.

Zum Schluß möchte ich noch ein paar Worte zur Firma Atari sagen. Wie wohl kaum jemandem entgangen sein dürfte, haben sich die ST-Computer zu einem echten Renner entwickelt. Ihnen ist es zu verdanken, daß die Firma endlich wieder beachtliche Gewinne erzielt, nachdem Jack Tramiel sie vor dem Bankrott gerettet hat. Ihr Umsatz belief sich 1986 auf 141.580.000.– DM allein in Deutschland. Weltweit waren es 258.131.000 Dollar! Somit macht der deutsche Markt fast ein Drittel (28,3 %) der Firmengeschäfte aus. Diese Zahlen werden übrigens nicht zuletzt auf die wieder steigende Nachfrage nach Videospielen zurückgeführt. Auf diesem Gebiet steht Atari ja schon seit Jahren an der Spitze.

Leider war von den 8-Bit-Ataris nicht mehr viel zu sehen. Lediglich zwei 130XE-Computer fristeten in einer Ecke des Standes ihr Dasein, ausgestattet mit dem betagten Grafik-Demo der Firma und altbekannten Programmen wie "Atari-Schreiber". Zwar war zu hören, daß die bereits 1986 als Prototyp vorgestellte 80-Zeichen-Karte nun doch auf den Markt kommen soll. Auf nähere Auskünfte über Zeitpunkt und Preis wartete man aber vergebens.

Thomas Tausend

NEU





Längst ist Künstliche Intelligenz keine ferne Zukunftsvision mehr, längst haben erste KI-Programme die Forschungslaboratorien verlassen und halten zunehmend Einzug in unser tägliches Leben. Sei es in der Freizeit in Form von Computerdenkspielen wie Türme von Hanoi, Mühle, Dame oder Schach, sei es in der Arbeitswelt als Expertensystem, Diagnose-Programm oder Roboter. Doch was steckt hinter „Künstlicher Intelligenz"? Wie arbeiten KI-Programme? ST-Besitzer, die sich mit diesen Fragen nicht nur theoretisch beschäftigen wollen, finden mit diesem Buch eine sachlich fundierte Einführung in das brisante, aktuelle Thema. Neben der historischen Entwicklung und den verschiedenen Anwendungsgebieten Künstlicher Intelligenz lernen Sie auch gleich die Praxis kennen: Zahlreiche Beispiele intelligenter Denkspiele sowie das Expertensystem „INFOMAT" verdeutlichen Aufbau und Struktur von KI-Programmen. Natürlich werden auch die typischen Programmiersprachen zur KI – LOGO, PROLOG und Lisp – ausführlich vorgestellt. So gibt dieses Buch umfassende Informationen zu einem Thema, das jeden angeht.

Einführung in die Künstliche Intelligenz
Hardcover, 406 Seiten, DM 49,–

Funktionsdarstellung, Businessgrafik, Spiele, CAD – kaum ein Arbeitsbereich, in dem der gezielte Einsatz anschaulicher Grafiken nicht sinnvoll erscheint. Das Supergrafikbuch zum ATARI ST zeigt jedem ST-Besitzer, wie er die Grafikfähigkeiten seines Rechners auch bei seinen Anwendungen einsetzen kann. Angefangen von den Grundlagen des VDI, GEM, AES und TOS bis hin zu speziellen, weiterführenden Problemlösungen wie Programmierung des Rasterinterrupts oder einer flackerfreien Animation findet er einfach alles, was man zum Thema Grafik auf dem ST wissen muß: GEM und Bildschirmfenster, Mausverwaltung, Farb- und Sprite-Programmierung, Grafikausgabe auf jeden Drucker, Trickfilmproduktion mit Super 8 und Video, Speicheraufbau, Videoregister, Systemvariablen und Videointerrupts. Gleich mitgeliefert werden zahlreiche Utilities in BASIC, C und Assembler. Außerdem noch: ein kommentiertes Listing aller Line-A-Befehle. Das Supergrafikbuch – vollgepackt mit dem Know-how, das jeder engagierte ST-Besitzer braucht.

Das Supergrafikbuch
zum ATARI ST
Hardcover, inkl. Diskette,
ca. 600 Seiten, DM 69,–
erscheint ca. 5/87

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name
Straße
Ort



Videobilder im RAM

Mit dem F.E.T.-Farbdigitizer können Aufnahmen mit der Videokamera computergerecht aufbereitet werden.

Obwohl der Atari ST noch nicht so lange auf dem Markt ist, gibt es bereits mehrere Digitizer, die wir in den nächsten Ausgaben des **ATARI** ***magazin*** vorstellen wollen. Heute beschäftigen wir uns mit dem F.E.T.-Farbdigitizer der Firma Creative Video. Bevor ich näher auf das Gerät eingehe, noch einige allgemeine Worte zu diesem Thema.

Obwohl in letzter Zeit in der Computerszene oft über diese Technik diskutiert wird, wissen vielleicht nicht alle Leser, worum es überhaupt geht. Dabei läßt sich das Prinzip sehr einfach erklären, wenn man die technischen Grundlagen einmal übergeht. Sie zu kennen, ist für die Anwendung eines Digitizers aber auch nicht erforderlich. Es handelt sich hier um ein Gerät, das es erlaubt, Fernseh- oder Videobilder auf einfache Weise in den Computer zu übertragen. Diese können dann mit einem Grafikprogramm bearbeitet oder in eigenen Listings eingesetzt werden.

Ein gutes Beispiel für eine solche Anwendung bilden die auf dem Markt erhältlichen "Strip Poker"-Programme, bei denen die Damen, um die es geht, mit einer Kamera aufgenommen und die Bilder per Digitizer übertragen wurden. Wenn erst einmal eine gute Grafik vorliegt, ist der Rest des Spiels nur noch Formsache.

Die Videokamera ist der ideale Bildlieferant, da sie die Möglichkeit bietet, ein Motiv in aller Ruhe aufzubauen und aufzunehmen. Verschiedene Digitizer erlauben aber auch den Einsatz eines Videorecorders. Darin sehe ich einen großen Vorteil, da mittlerweile viele ein solches Gerät besitzen. Wichtig ist hier, daß der Recorder ein möglichst ruhiges Standbild liefert, da Digitizer mit erschwinglichem Preis nicht in Echtzeit arbeiten, sondern einige Sekunden zum Digitalisieren benötigen.

Beim getesten Gerät handelt es sich um einen Farbdigitizer, der, um es vorwegzunehmen, sicher nur einen kleinen Kreis der ST-Anwender interessieren wird. Das liegt zum einen an der erforderlichen Hardware-Ausstattung. Voraussetzung für den Betrieb des Digitizers ist nämlich ein Farbmonitor, über den ja längst nicht jeder verfügt. Allerdings dürfte auch ein STM-Computer mit TV-Modulator einsetzbar sein. Ob dies möglich ist, konnte ich leider nicht ausprobieren; auch aus dem Handbuch geht es nicht hervor.

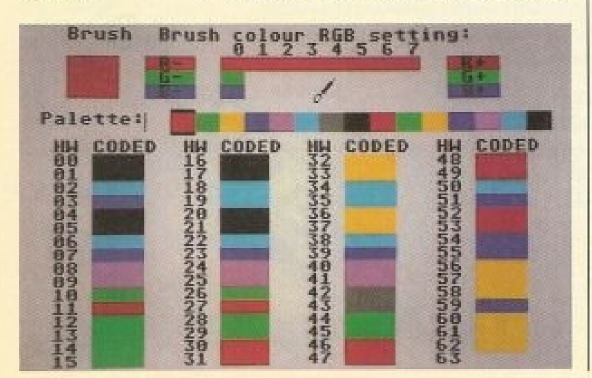
Der zweite, schwerwiegendere Nachteil besteht darin, daß der F.E.T.-Digitizer nur mit einer Video-Farbkamera angesteuert werden kann, die bekanntlich immer noch relativ teuer ist. Zusammen mit dem Anschaffungspreis für den Digitizer, der beim Atari ST 528.– DM beträgt, ergibt sich schnell ein für viele unerschwinglicher Betrag. Ob sich die Investition lohnt, erscheint im Hinblick auf die Nutzungsmöglichkeiten vielleicht auch fragwürdig.

Die Installation des Digitizers ist sehr einfach. Das Gerät besitzt die Abmessungen einer Zigarrenkiste und wird direkt mit dem ROM-Port des ST verbunden, was Stabilität garantiert. Der Anschluß der Kamera an den Digitizer erfolgt über ein BNC-Kabel. Nach diesen Handgriffen kann die mitgelieferte Software geladen werden.

Auch das Erstellen der Bilder geschieht auf sehr einfache Weise. Jeder Druck auf die linke Maustaste löst eine Aufnahme aus. Bei mangelnder Bildqualität kann man diese dann durch erneutes Drücken löschen. Um bessere Aufnahmen zu erzielen, reicht es meist aus, Manipulationen an der Kamera vorzunehmen und das Motiv gut auszuleuchten. Außerdem lassen sich am Digitizer Kontrast und Helligkeit nachregeln.

Wenn eine Aufnahme gefällt, können mit der rechten Maustaste einige Optionen aufgerufen werden. Die wichtigste ist sicher die zur Abspeicherung. Bezüglich der späteren Bearbeitung der Bilder haben die Programmautoren Wert auf Vielseitigkeit gelegt. Wahlweise läßt sich der

Diese Palette steht für Änderungen der Farben zur Verfügung



Screen im "Neochrome"-, "Degas"-, "Superpaint"- oder in einem Spezialformat abspeichern.

Zuvor bietet aber auch die Digitizer-Software verschiedene Bearbeitungsmöglichkeiten. Besonders interessant ist die Option der Farbveränderung. Der F.E.T.-Digitizer erlaubt eine Auflösung von 384 × 240 Pixeln bei 16 Farben (Aufnahmedauer ca. 1,3 Sekunden pro Bild). Da die Farben eines digitalisierten Bildes nicht immer mit den echten übereinstimmen, hat der Anwender die Möglichkeit, mit einem speziellen Menü Farben zu mischen und Farbpaletten zusammenzustellen. Das Ergebnis kann er sich durch Druck auf die rechte Taste sofort ansehen. Eine weitere Option dient dem Zoomen, also dem Vergrößern eines Bildausschnitts, der danach ebenfalls abgespeichert werden kann.

Früher oder später hat man sicher den Wunsch, auch etwas zu Papier zu bringen. Zu diesem Zweck enthält die Programmdiskette Druckertreiber, die eine Hardcopy in Schwarzweiß oder in Farbe erlauben. Farbausdrucke sind allerdings nur mit dem Okimate 20 möglich (andere Farbdrucker benötigen eigene Treiber).

Die einfache Handhabung des F.E.T.-Digitizers erspart dem Anwender viel Zeit und Mühe. Das deutsche Handbuch (es umfaßt nur einige fotokopierte Seiten) erläutert sehr knapp alle Optionen. Etwas ausführlichere Beschreibungen hätten nicht geschadet. Die Ergebnisse, die sich mit Hilfe einer Video-Farbkamera und des Digitizers erzielen lassen, sind sehenswert.

Bedauerlich ist, daß nicht auch Videorecorder zur Ansteuerung zu gebrauchen sind. Dies würde die Palette der Einsatzmöglichkeiten doch erheblich erweitern.

System: Atari ST
Hersteller/Bezugsquelle:
Creative Video, Erlangen

Stephan König

Elektronisches Zeichenbrett

Wer sehenswerte Grafiken mit Malprogrammen erstellen möchte, wird mit einigen Problemen konfrontiert, wenn er nicht eine gewisse künstlerische Ader besitzt. Natürlich lassen sich mit Hilfe des Computers viele verblüffende Effekte erzielen, die man bei eigenhändigen Zeichnungen auf Papier nie erreicht hätte, doch die letzten Feinheiten fehlen meist. In der Regel gilt, daß Anwender, die auf dem Papier keine erkennbaren Figuren zustande bringen, dies auch auf dem Computer nicht schaffen. Diese Tatsache treibt manchen Spieleprogrammierer zur Verzweiflung, denn Idee und Code können noch so gut sein, das Spiel steht und fällt mit der Grafik.

Bisher hat es immer wieder Versuche gegeben, Leute, denen es an künstlerischer Begabung mangelt, an die Materie heranzuführen. Eine Möglichkeit war z.B. der Lichtgriffel. Allerdings mußte man dabei stundenlang mit ausgestrecktem Arm vor dem Monitor verharren, was nicht gerade angenehm ist. Manche Anwender schufen Collagen oder suchten andere Vorlagen, die sie auf Folie an den Bildschirm klebten. Die Umrisse wurden dann mit der Maus nachgezogen. Dieses Vorgehen hat aber den Nachteil, daß man ständig mit einem zugekniffenen Auge arbeiten muß, um das räumliche Sehen auszuschalten, das eine Übertragung unmöglich macht.

In jüngster Zeit erregte ein Maussystem Aufsehen, bei dem ein Fadenkreuz und eine Führungsschiene an die Maus geklebt werden, um auf diese Weise Vorlagen einigermaßen vernünftig übertragen zu können. Leider läßt hier die Genauigkeit sehr zu wünschen übrig, und bei Rundungen versagt das System völlig.

Für spezifische Anwendungen eine Alternative zur Maus: das Digitalisiertablett (hier am 1040 ST)



Hilfe bei diesem Problem bietet die Firma Eidersoft an. Besitzer eines Atari ST können jetzt zu einem verhältnismäßig günstigen Preis das in professionellen Kreisen bekannte und beliebte Digitalisiertablett erwerben. Das Prinzip ist einfach: Es soll eine Malunterlage geschaffen werden, auf der sich so arbeiten läßt, wie man es von einem normalen Stift und einem Blatt Papier her gewohnt ist. Der Anwender hält hier einen elektronischen Stift in der Hand, und die Malbewegungen werden auf dem Bildschirm dargestellt. Technisch wird das so realisiert, daß sich unter der Malunterlage ein feines Drahtgitter befindet, durch das der Computer Strom schickt. Wird nun dieser Impuls vom Griffel empfangen, so kommt es immer zur Übermittlung zweier Werte an den Compuer, nämlich dem des x- und dem des y-Drahtes. Der Rechner setzt diese in Koordinaten um und führt die entsprechende Bewegung auf dem Bildschirm durch.

Auf diese Weise lassen sich die Bewegungen des Griffels auf dem Tablett direkt auf den Mauszeiger übertragen. Wenn man jetzt etwas malen möchte, was ja der Betätigung einer Maustaste entspricht, so drückt man die Spitze des Stiftes herunter und beginnt, auf dem Tablett hin und her zu fahren. Als Ersatz für die zweite Maustaste ist noch ein kleiner zusätzlicher Knopf am Stift vorhanden. Die Übertragung von Vorlagen oder auch das freie Zeichnen werden auf diese Weise zum Kinderspiel. Auf Wunsch liefert die Firma statt des Griffels auch ein Fadenkreuz, welches das genaue Anvisieren von Punkten erlaubt.

Um diese Möglichkeiten am Atari ST zu nutzen, wird das Tablett am seriellen Port des Computers angeschlossen und das Netzteil mit der nächsten Steckdose verbunden. Nun startet man das System ganz normal, wobei auf Wunsch die Treiber-Software für das Tablett als Desk Accessory mitgeladen wird. Anderenfalls ist sie später aufzurufen.

Auf jeden Fall ist die Treiber-Software erforderlich, mit der man die Empfindlichkeit des Tabletts einstellen kann und alle Mausbewegungen von ihm holt. Dabei ist der gleichzeitige Betrieb von Maus und Tablett durchaus möglich. Nach dieser Prozedur laden Sie das gewünschte Malprogramm. Nun kann die Arbeit beginnen; alle Zeichnungen, die Sie bisher mit der Maus ausgeführt haben, erledigen Sie nun mit dem Tablett.

Die Kompatibilität zu den gängigen Malprogrammen ist laut Hersteller gewährleistet. Im Test zeigte sich, daß dies für "Art Director", "Degas", "Degas Elite" und "Neochrome" zutrifft. Nur bei der Bedienung können teilweise Probleme auftreten, denn die Programme sind natürlich nicht auf die Arbeit mit dem Tablett, sondern mit der Maus ausgelegt. So läßt es sich in der Regel nicht vermeiden, immer wieder zwischen Griffel und Maus zu wechseln, wenn man z.B. ein Menü anwählen möchte. Theoretisch ist das auch mit dem Tablett möglich; in derPraxis empfiehlt es sich aber, die Maus zu verwenden.

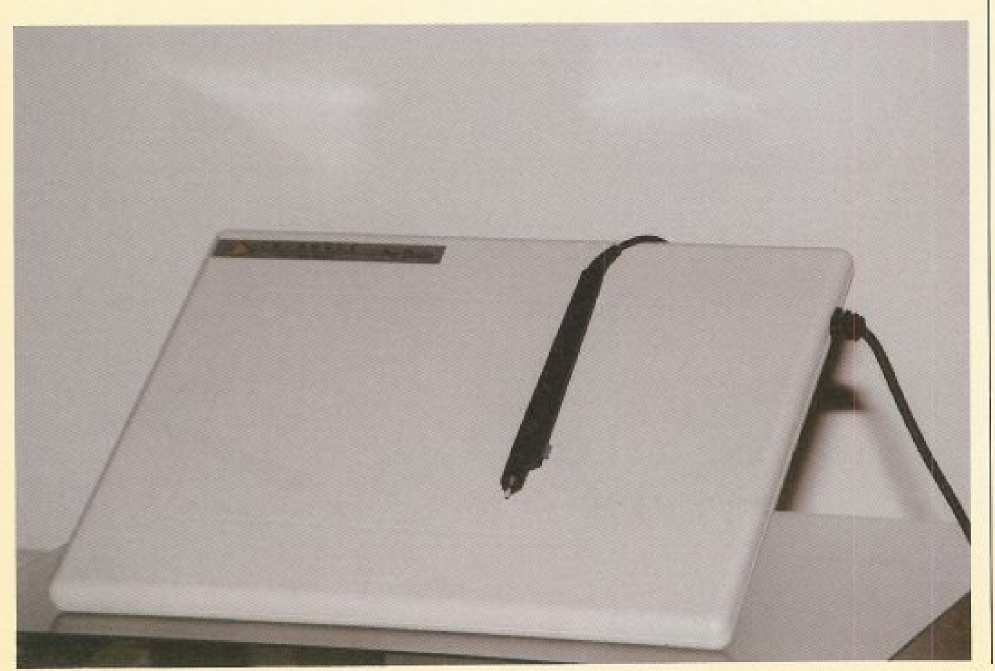
Nach Angaben des Herstellers soll neben der Treiber-Software auch eine Anpassung zur eigenen Programmierung mitgeliefert werden. Dieser Zusatz lag uns leider nicht zum Test vor; man kann aber davon ausgehen, daß das Hauptanwendungsgebiet sowieso im Einsatz mit fertigen Programmen liegen wird.

Bleibt nur noch zu wünschen, daß in absehbarer Zeit Malprogramme auf den Markt kommen, die für die speziellen Bedürfnisse beim Zeichnen mit dem Grafiktablett ausgelegt sind. Ansonsten kann dieses Zusatzgerät jedem empfohlen werden, der vernünftige Grafiken auf seinem Computer erstellen möchte. Die Ausgabe lohnt sich. Zudem muß man sich nicht in ein neues Malprogramm einarbeiten, sondern kann seine alte Software benutzen. Wer für die Arbeit mit "Pro Draw" noch ein Grafikprogramm sucht, dem sei "Art Director" empfohlen. Einen Testbericht dazu finden Sie in dieser Ausgabe.

System: Atari ST
Hersteller: Eidersoft
Bezugsquelle: Profisoft
Preis: 899.– DM

Thomas Tai

Die elektronische Zeichenfläche erleichtert die Eingabe von Grafiken ganz erheblich



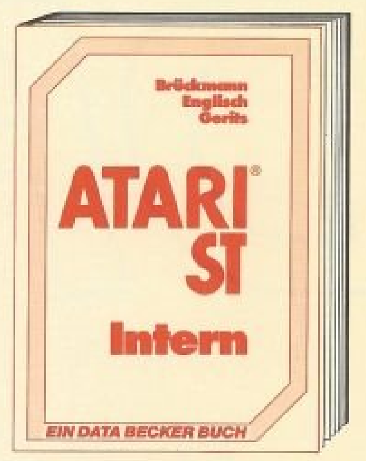
BESTSELLER



Das erste Buch zum ATARI ST ist für viele das wichtigste. Denn der richtige Einstieg garantiert später die volle Nutzung dieses Superrechners. ATARI ST für Einsteiger ist eine leichtverständliche Einführung in Handhabung, Einsatz und Programmierung Ihres ST: Von der Tastatur und der Maus hin zum Desktop bis zum ersten BASIC-Befehl und schließlich zu ganzen Programmen. Die Autoren zeigen Ihnen den Weg zum Erfolg mit Ihrem neuen Rechner.
ATARI ST für Einsteiger
262 Seiten, DM 29,–



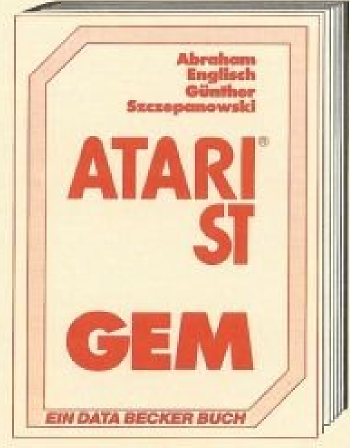
GFA-BASIC lernen einmal anders. Schritt für Schritt werden Ihnen anhand eines Supergrafikprogramms alle Befehle – auch die der Version 2.0 – erklärt und vermittelt. Mit all den nötigen Tips und Tricks, wie z. B. Rastertechnik, System Calls, Window- und Objektprogrammierung. Neben einem ausführlichen Einsteigerteil und einer kompletten Befehlsübersicht bietet das Buch noch etwas ganz Besonderes: Eine detaillierte Beschreibung des GFA-Compilers.
Das große GFA-BASIC-Buch
Hardcover, 574 Seiten, DM 49,–



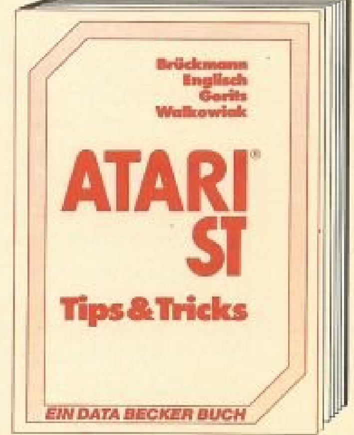
Das Informationspaket zum ATARI ST. Geschnürt vom bewährten INTERN-Team Gerits, Englisch, Brückmann. Ein paar Stichworte aus dem Inhalt: Der 68000-Prozessor, der I/O-Controller MFP 68901, der Soundchip YM-2149, alles über die Schnittstellen des ST und XBIOS, kommentiertes BIOS-Listing, wichtige Systemadressen, MIDI-Interface, Grafikaufbau – dieser kleine Ausschnitt reicht sicher, um klarzumachen: Das ist Pflichtlektüre für ST-Profis.
ATARI ST Intern
Hardcover, 506 Seiten, DM 69,–



68000-Assembler – der Schlüssel zur Programmierung der spektakulärsten Effekte und der leistungsfähigsten Programme auf dem ATARI ST. Dieses Buch zeigt Ihnen, wie Sie Ihren ST mit Maschinensprache voll ausnutzen können: Verwendung von Systemroutinen, Bitmanipulationen, Rekursion, Stacks, Einbinden von Assemblerroutinen in Hochsprachen – vom ersten Schritt bis hin zum echten Einsatz von Maschinensprache: Dieses Buch begleitet Sie.
ATARI ST Maschinensprache
334 Seiten, DM 39,–



ATARI ST GEM – ein schlichter, präziser Titel für ein Buch, das alles bietet, was es zu GEM zu sagen gibt: Systemaufrufe aus GFA-BASIC, C und Assembler, Erstellung eigener GEM-Bindings, Aufbau der Resourcen, Programmierung von Slider-Objekten, Aufbau eines eigenen Desktop und vor allen Dingen: ein komplett kommentiertes VDI-Listing sowie ein kommentiertes Listing ausgewählter AES-Funktionen. Am Ende liegt Ihnen das ganze Betriebssystem zu Füßen.
ATARI ST GEM
Hardcover, 691 Seiten, DM 69,–



Randvoll mit guten Ideen: Das ist unser Tips und Tricks zum ATARI ST. Sie suchen einen Druckerspooler? In diesem Buch finden Sie ihn. Sie brauchen eine Farb-Hardcopy-Routine? Bitteschön. Eine RAM-Disk anlegen? Nichts leichter als das. Viele neue Routinen, die problemlos in eigene Programme eingebunden werden können, warten nur darauf, daß Sie sie ausprobieren.
ATARI ST Tips & Tricks
Hardcover, 352 Seiten, DM 49,–

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei
Name
Straße
Ort

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

DFÜ



Die Datenfernübertragung (DFÜ) gehört wohl mit zu den reizvollsten Einsatzgebieten eines Personalcomputers. Auf den folgenden Seiten wollen wir Ihnen zeigen, was Sie an zusätzlicher Hard- und Software benötigen und was Sie tun müssen, um sich ebenfalls als "Hacker" betätigen zu können. Sie dürfen allerdings keine Anleitung zum illegalen Eindringen in strenggeheime Computer erwarten, sondern Tips zur Kommunikation mit Mailboxen und wie Sie diese für Ihre privaten Zwecke nutzen können.

Hardware

Am Anfang steht Ihnen jedoch erst wieder einmal eine Geldausgabe ins Haus, die sich durch den allgemeinen Preisverfall auf dem Computermarkt jedoch auf ca. 250 bis 300 DM beschränkt. Was Sie unbedingt benötigen, ist ein Akustikkoppler und ein Verbindungskabel für seinen Anschluß an die serielle Schnittstelle des Atari. Letzteres ist im Fachhandel ab ca. 30 DM zu erhalten; für den preisgünstigsten Akustikkoppler müssen Sie zur Zeit ca. 180 DM einplanen.

Billiger wird es, wenn Sie sich für einen preiswerteren Import oder Nachbau entscheiden (ohne FTZ-Nummer ab ca. 70 DM). Von einer Empfehlung dieser postalisch nicht zugelassenen Geräte möchte ich hier jedoch absehen!

Sie sollten allerdings vor dem Kauf eines Akustikkopplers abwägen, ob Sie sich ein preiswertes Gerät zulegen, das Ihren jetzigen Ansprüchen gerecht wird, oder gleich ein hochwertigeres erwerben wollen, das neben der Übertragung mit 300 Baud auch eine schnellere Datenübermittlung gestattet.

Übertragungsarten

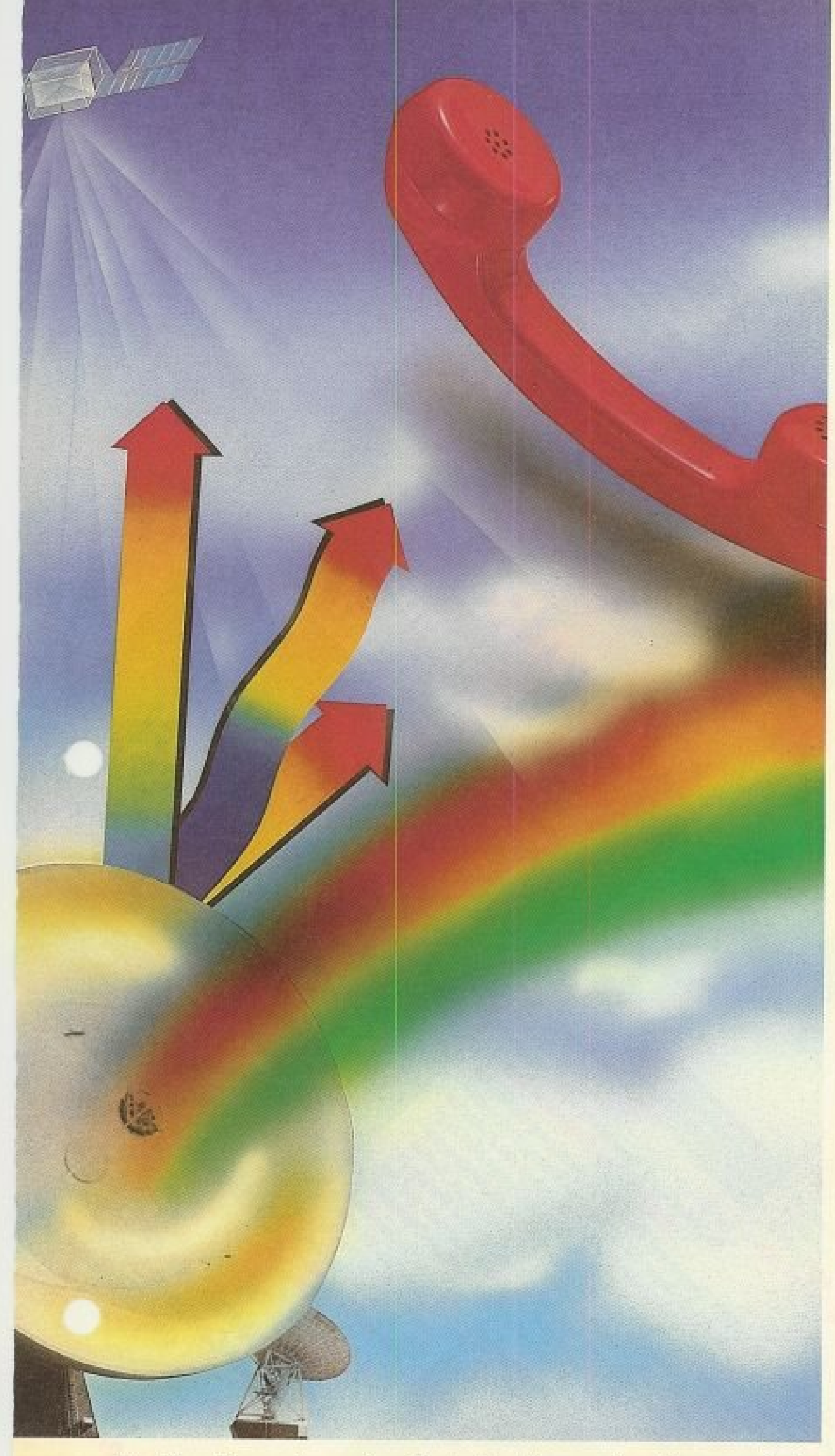
Wie Sie vielleicht wissen, werden die acht Bits eines Byte bei der DFÜ seriell, d.h. nacheinander übertragen. Anders wäre es auch gar nicht möglich, steht doch nur ein Übertragungsweg (das Telefonkabel) zur Verfügung. Wollte man jeweils ein ganzes Byte weiterleiten, bräuchte man dazu mindestens neun Adern (acht Leitungen für die Bits und eine für Masse). Dieser Weg wird in der Regel bei der Ausgabe an einen Drucker beschritten (Parallel- oder Centronics-Schnittstelle).

Dies bedeutet nun, daß für jedes Zeichen mindestens acht Signale übertragen werden müssen. In der Praxis kommt sogar noch mindestens ein weiteres Bit (Stopp-Bit) hinzu. Die Anzahl der übermittelten Bits (Signale) pro Sekunde bezeichnet man als Baud-Rate.

Eine Übertragungsgeschwindigkeit von 300 Baud bedeutet also nichts anderes, als daß ca. 33 Zeichen pro Sekunde weitergeleitet werden (300/9). Bei 600 Baud sind es bereits doppelt so viele und bei 1200 Baud demnach ca. 133 Zeichen pro Sekunde.

Bei dieser Geschwindigkeit stoßen wir aber bereits an die Grenzen der Übertragungsfähigkeiten des Selbstwähl-Fernsprechnetzes. Die einzelnen Bits werden nämlich nicht als "Stromstöße", also Spannungsveränderungen übertragen, sondern als Töne unterschiedlicher Frequenz. Diese erzeugt der Akustikkoppler entsprechend den Spannungsveränderungen an der seriellen Schnittstelle. Die Töne sind natürlich entsprechend genormt (V.21-Norm):

Bit:	Null	Eins
Kanal A:	980 Hz	1180 Hz
Kanal B:	1650 Hz	1850 Hz



Der Empfänger kann also die "Nullen" und "Einsen" anhand der Tonhöhe auseinanderhalten; der höhere Ton gilt jeweils als logische 1. Warum aber die Unterscheidung in zwei Kanäle?

Dazu müssen die Betriebsarten Vollduplex und Halbduplex erläutert werden. Es ist für den Sender natürlich wünschenswert zu wissen, ob seine Informationen bei der Gegenstelle korrekt angekommen sind. Neben verschiedenen, teilweise recht aufwendigen Verfahren zur rechnerischen Überprüfung (Modem7, Xmodem, Kermit) und Verständigung zwischen Sender und Empfänger dient dazu auch das "Echo". Hier werden die empfangenen Daten unverändert über die gleiche Telefonleitung an den Sender zurückgegeben. Und damit der Empfänger diese Signale nicht wiederum als für ihn bestimmte Informationen auffaßt, bedient er sich einer anderen Übertragungsfrequenz. Die Konvention sieht dabei vor, daß der Anrufer (Sie) auf Kanal A sendet, der Angerufene (die Mailbox) auf Kanal B.

Sollen nun höhere Übertragungsgeschwindigkeiten erzielt werden, sind auch andere (höhere) Frequenzen zu verwenden, da der Bitstrom selbst wiederum eine Frequenz darstellt. Aus diesem Grund ist es auch nicht möglich, mit einem 300-Baud-Akustikkoppler am 1200-Baud-Betrieb teilzunehmen, denn erstens muß der Koppler für das Senden/Empfangen dieser Frequenzen geeignet sein, und zweitens muß er auch über bessere (steilere) Filter verfügen.

Wie bereits angedeutet, setzt das Fernsprechnetz hier ebenfalls Grenzen. So müssen Sie bei einer Übertragung von 1200 Baud mit einer erheblich höheren Fehlerrate rechnen. Auch ist der 1200/1200-Vollduplex-Betrieb schwerlich über das normale Leitungsnetz möglich, weshalb meistens eine Einstellung von 1200/75 Baud gewählt wird. Dies bedeutet, daß der Angerufene mit 1200 Baud sendet, der Rufer hingegen mit nur 75 (8 Zeichen pro Sekunde). Das Überspielen von eigenen Mitteilungen ist dann natürlich zeitaufwendiger, doch können die 1200/75-Koppler, die ab ca. 380 DM erhältlich sind, natürlich auch auf 300/300 eingestellt werden.

Insgesamt finden wir also drei verschiedene Arten der Übertragung im öffentlichen Fernsprechnetz, wobei der 1200/1200-Betrieb dem Heim- und Hobbyanwender aufgrund des Kopplerpreises (ab ca. 1000 DM) zur Zeit wohl noch vorenthalten bleibt.

Es sei in diesem Zusammenhang jedoch angemerkt, daß im Moment noch relativ wenige Mailboxen mit 1200/75 oder gar 1200/1200 Baud kommunizieren können. Ebenso gibt es relativ wenige Terminalprogramme, die die Übertragungsart 1200/75 unterstützen. Daher sollten Sie beim Kauf eines 1200/75-Kopplers darauf achten, daß ein Baud-Raten-Wandler eingebaut ist; dann stellen Sie Ihr Terminal nämlich einfach auf 1200/1200 ein. Standard ist aber immer noch 300/300 Baud, eine Einstellung, die jeder Koppler beherrscht und mit der Sie auch alle

Die einfachste Art, Daten von einem Computer in den anderen zu bekommen, ist immer noch DFÜ. Kompatibilitätsprobleme entstehen praktisch keine.



Übernehmen Sie das Kommando!
Bernhard Bachmann
ATARI ST – Arbeiten mit CP/M
Ein Buch für alle ATARI-Besitzer, die einen Freeware- oder kommerziellen CP/M-Emulator benutzen, um mit Standard-Software für das Betriebssystem CP/M – z. B. WordStar – arbeiten zu können. Sie erhalten hier alle wichtigen Informationen und praktische Hinweise darauf, wie ein bereits vorliegendes CP/M-Programm auf den ST übertragen werden kann: CP/M-Emulatoren, CP/M-Dienstprogramme, transiente Befehle, CP/M-Controlcodes u. v. m.
256 Seiten / ca. 50 Abb.
Best.-Nr. 3665
ISBN 3-88745-665-3 (1987)
DM 48,–/sFr. 44,20/S 374,–
SYBEX
ATARI ST
Arbeiten mit CP/M
CP/M
Bernhard Bachmann
NEU
Mit Programm-Diskette
Michael Kofler
Das ATARI ST Grafikbuch
Ein Buch, das jeden Grafikinteressierten begeistern wird. Eine Vielzahl von GFA-BASIC-Programmen führt in die Programmierung zwei- und dreidimensionaler Grafiken ein. Außerdem werden Programme zur Berechnung von Apfelmännchen-Grafiken, bewegten Grafiken, dreidimensionalen Wellen und spiegelnden Körpern vorgestellt. Dazu ein kompletter Hidden-Surface-Algorithmus und Programme zur Erstellung höchstauflösender Grafiken. Alle Programmbeispiele sind bestens nachvollziehbar, da sie durch teils farbige Original-Bildschirmkopien dokumentiert werden und auf der integrierten Diskette enthalten sind.
280 Seiten / ca. 120 Abb., teils vierfarbig + Programm-Diskette / Best.-Nr. 3673
ISBN 3-88745-673-4 (1987)
DM 68,–/sFr. 62,60/S 530,–
SYBEX
Das ATARI ST Grafikbuch
Michael Kofler
Mit Programm-Diskette
SYBEX
ATARI ST
Das Floppy Arbeitsbuch
Frank Aumann
Peter Maier
Ralf Stöpper
ATARI ST
Software und Handbuch
StarComm
Kommunikations- und Terminal-Programm
SYBEX
NEU
Arnd Beißner
ATARI ST StarComm
Das universelle Telekommunikations-Programm zur Übertragung beliebiger Daten zwischen Computern oder über die Netze der Bundespost. StarComm arbeitet unter GEM, wobei alle Funktionen dialog- und menüunterstützt sind. Eine Besonderheit für ST-Systeme mit Echtzeit-Uhr: Das zeitgesteuerte Upload von Dateien mit automatischer Herstellung der Telefonverbindung zu programmierten Sendezeiten (automatische Wiederwahl). Außerdem: 16 Übertragungsarten zwischen 50 und 19600 Baud; Softscrolling der Bildschirm-Ausgabe; komfortabler Editor; jederzeit abrufbare Hilfstexte u. v. m.
Kommunikations- u. Terminal-Programm mit Handbuch
Best.-Nr. 4039 (1987)
DM 79,–*/sFr. 79,–/S 703,–
Frank Aumann / Peter Maier / Ralf Stöpper
ATARI ST – Das Floppy Arbeitsbuch
Mit diesem Buch lernen Sie das ATARI-System und die dafür zur Verfügung stehenden Floppy-Laufwerke optimal nutzen. Es gibt Ihnen die wichtigsten Hintergrundinformationen über die Laufwerke und deren Funktionen an die Hand. Sie lernen den Diskettenaufbau und die Programmierung unter TOS kennen. Die beiliegende Power-Disk zeigt Ihnen eine Fülle professioneller Programme, ablauffähig unter Kontrolle der Benutzerschnittstelle GEM. So können Sie z. B. Disketten kopieren und formatieren, Backup-Kopien anfertigen oder auch einzelne Dateien kopieren. Die wichtigsten Module der Programme sind als Quell-Listings – in C oder Assembler – im Buch enthalten und bieten Anhaltspunkte für eigene Programme.
Buch mit Power-Disk
168 S. / ca. 24 Abb.
Best.-Nr. 3642 (1986)
ISBN 3-88745-642-4
DM 69,–/sFr. 69,–/S 614,–
Mit Programm-Diskette
SYBEX
ATARI ST
Arbeiten mit GEM
Band 1: Die AES-Bibliothek
Gerd Sender
Gerd Sender
ATARI ST – Arbeiten mit GEM
Band 1: Die AES-Bibliothek
Ein praktisches Arbeitsbuch, das die Benutzeroberfläche GEM und detailliert die Bedeutung der AES-Routinen vorstellt. Und erklärt, wie Sie sich unter der Programmiersprache C die AES-Bibliothek zunutze machen können. Eine Diskette mit den dokumentierten Programmen und Unterroutinen liegt bei.
320 S. / 48 Abb. Best.-Nr. 3626
ISBN 3-88745-626-2 (1987)
DM 68,–/sFr. 62,60/S 530,–
SYBEX
ATARI ST
Arbeiten mit GEM
Band 2: Die VDI-Bibliothek
Holger Danielsson
Andreas Volkmann
H. Danielsson / A. Volkmann
ATARI ST – Arbeiten mit GEM
Band 2: Die VDI-Bibliothek
Gut verständlich geht das Buch auf die VDI-Bibliothek der grafischen Benutzeroberfläche GEM ein. Anhand einer Vielzahl kleiner C-Routinen wird der Leser mit den Mechanismen zum Aufruf und der Einbindung in eigene Programme bekannt gemacht. Die ideale Fortsetzung zum ersten Band, der sich mit der AES-Bibliothek befaßt. Die Programme und Unterroutinen sind auf der integrierten Diskette enthalten.
240 Seiten / 48 Abb. + Disk.
Best.-Nr. 3627
ISBN 3-88745-627-0 (1986)
DM 68,–/sFr. 62,60/S 530,–
Mit Programm-Diskette
Sybex – überall, wo es gute Computerbücher und Software gibt
Übrigens: SYBEX sucht ständig gute Buch- und Software-Autoren. Interessiert? Dann kontakten Sie bitte Ralf Lieder, Tel. 02 11/618 02 20.
SYBEX – die guten Seiten Ihres Computers
Sybex Verlag GmbH
Vogelsanger Weg 111
4000 Düsseldorf 30
Telefon: 02 11/61 80 20
Mailbox: 02 11/61 47 31
*Unverbindliche Preisempfehlung

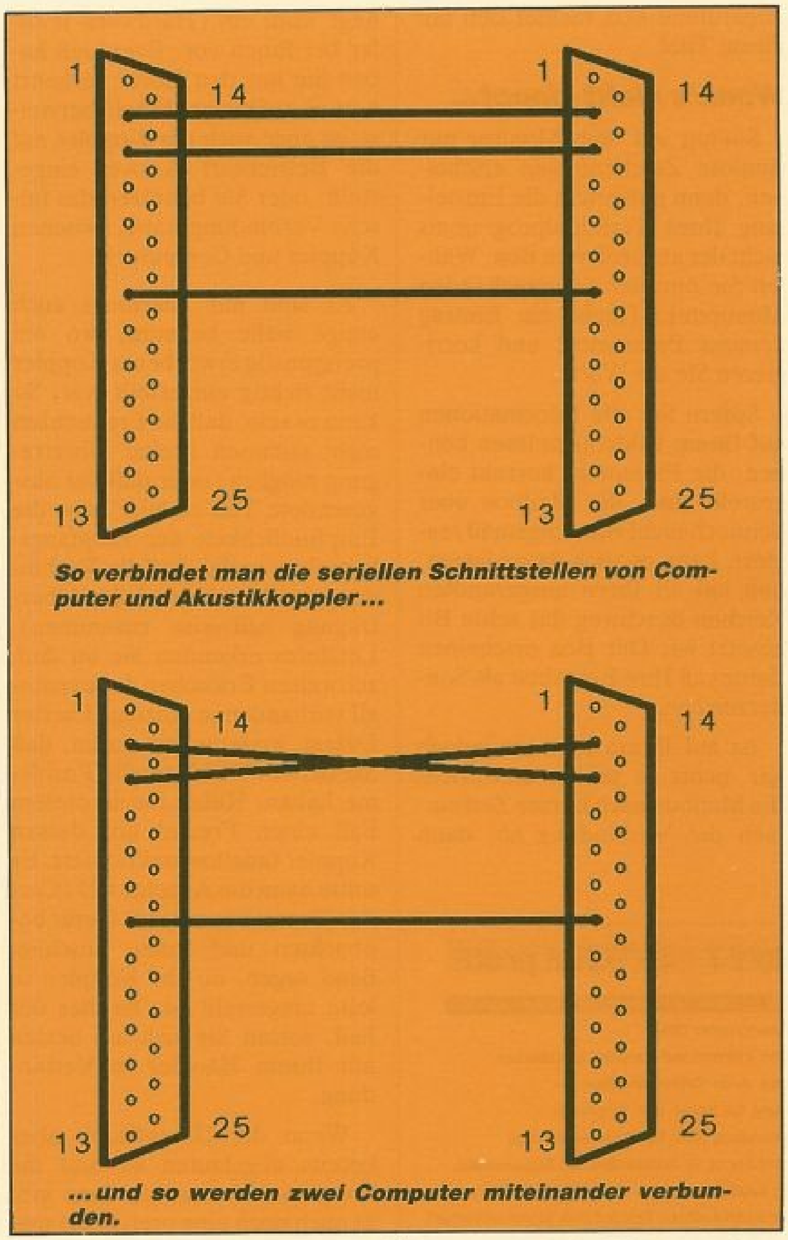
Mailboxen weltweit erreichen können.

Verbindungskabel

Zum Anschluß des Kopplers an die serielle Schnittstelle Ihres Computers benötigen Sie ein Kabel mit mindestens drei Adern für Sendedaten, Empfangsdaten und Masse. Dieses läßt sich leicht selbst anfertigen. Besorgen Sie dazu ca. 2 m abgeschirmtes, dreiadriges Kabel sowie jeweils eine Buchse und einen Stecker vom Typ Canon/DB-25. Beim Anlöten der einzelnen Adern richten Sie sich bitte nach der Skizze. Verwechslungen der Anschlüsse sind nicht möglich; die Pin-Nummern auf Buchse und Stecker sind jeweils angegeben.

Beim Kauf eines fertigen Kabels müssen Sie allerdings aufpassen. Es ist nämlich zu unterscheiden zwischen einem seriellen zur Verbindung zwischen zwei RS-232-Schnittstellen (also zwei Computern, sogenanntes Nullmodem-Kabel) und dem Kabel zum Anschluß eines Modems bzw. Akustikkopplers. IBM nennt die betreffenden Kabel beispielsweise "Communications Cable" (Rechner-Rechner) und "Communications Adapter Cable" (Modem-Rechner).

Der Unterschied liegt darin, daß bei letzterem die einzelnen Adern parallel angeschlossen sind, während bei einem Nullmodem-Kabel jeweils Pin 2 an Pin 3 der Gegenstation gelegt und somit also das Sendesignal auf den Eingang geführt wird.



Der erste Kontakt

Besitzen Sie nun die notwendige Hardware-Ausstattung, fehlt Ihnen nur noch ein geeignetes Terminalprogramm – zumindest den Besitzern der 8-Bit-Ataris, denn mit dem ST wird ja ein VT-52-Emulator (EMULATOR.ACC) ausgeliefert. Dieses Programm macht aus dem ST ein Terminal des Industriestandards VT 52 und genügt den einfachsten Anforderungen zur Kommunikation mit anderen Computern.

Bevor Sie eine Verbindung zu einer Mailbox aufnehmen, müssen Sie Ihr Terminal auf die korrekten Übertragungsparameter einstellen. Sind diese nicht bekannt, so versuchen Sie es zunächst mit 8/1/N (8 Bit Wortlänge, 1 Stopp-Bit, keine Parität).

Vergewissern Sie sich auch, daß Ihr Akustikkoppler auf Kanal A eingestellt ist. Statt A ist möglicherweise auch die Bezeichnung Originate oder Ruf angegeben. Einstellung B, Answer, bleibt dem antwortenden Computer vorbehalten.

Wählen Sie nun die Nummer einer Mailbox, z.B. 02361/373214 (Recklinghäuser Mailbox). Wenn die Leitung frei ist, wird mit dem ersten Klingeln abgenommen, und Sie hören einen Pfeifton, den Carrier. Dieses Signal zeigt Ihrem Koppler an, daß die Mailbox bereit ist. Legen Sie den Hörer dann auf Ihren Akustikkoppler.

Nach kurzer Zeit beginnt Ihr Koppler mit der Arbeit (zu hören am Pfeifton, eventuell auch an einer vorhandenen Anzeige Carrier Detect erkennbar), und die

angerufene Box meldet sich mit ihrem Titel.

Wenn's nicht klappt...

Sollten auf dem Monitor nur sinnlose Zeichenfolgen erscheinen, dann entspricht die Einstellung Ihres Terminalprogramms nicht der angerufenen Box. Wählen Sie nun den entsprechenden Menüpunkt (meist ein Eintrag namens Parameter) und korrigieren Sie die Werte.

Sofern Sie alle Informationen auf Ihrem Bildschirm lesen können, die Parameter korrekt eingestellt sind, die Mailbox aber dennoch nicht wunschgemäß reagiert, kann es auch daran liegen, daß bei all Ihren ausgesandten Zeichen durchweg das achte Bit gesetzt ist. Der Box erscheinen darum all Ihre Eingaben als Sonderzeichen.

Ist auf Ihrem Monitor jedoch gar nichts zu sehen, und bricht die Mailbox nach kurzer Zeit einfach die Verbindung ab, dann liegt wohl ein (Hardware-)Fehler bei Ihnen vor. Eventuell haben Sie nur den Hörer verkehrt herum aufgelegt. Möglicherweise ist aber auch der Koppler auf die Betriebsart Answer eingestellt, oder Sie benutzen das falsche Verbindungskabel zwischen Koppler und Computer!

Es sind mir allerdings auch einige Fälle bekannt, wo ein preisgünstig erworbener Koppler nicht richtig eingestellt war. So kann es sein, daß die Frequenzen nicht stimmen (keine Übertragung möglich) oder daß der ausgesendete Ton zu leise bzw. die Empfindlichkeit der Empfangskapsel zu gering ist (die Verbindung bricht während der Übertragung zeitweise zusammen). Letzteres erkennen Sie an dem zeitweisen Erlöschen der eventuell vorhandenen Anzeige Carrier Detect, ersteres nur daran, daß Sie bei der DFÜ ständig Probleme haben. Rufen Sie in diesem Fall einen Freund an, dessen Koppler tadellos funktioniert. Er sollte dann die Anzeige CD (Carrier Detect) an seinem Gerät beobachten und Ihnen anschließend sagen, ob Ihr Koppler zu leise eingestellt ist. Ist dies der Fall, setzen Sie sich am besten mit Ihrem Händler in Verbindung.

Wenn die Garantiezeit aber bereits abgelaufen ist und die Frequenzen stimmen, dann gibt es auch noch eine preiswerte und fast perfekte Möglichkeit zur Selbsthilfe: In die meisten Koppler passen die Hörkapseln eines Walkman-Kopfhörers (ab ca. 5 DM). Sie scheinen bedeutend besser als die Originalkapseln einiger Billigkoppler.

Mailboxen

Alle Mailboxen lassen sich von ihrer Bedienung her zunächst einmal in zwei Gruppen einteilen: die menü- und die befehlsgesteuerten Systeme. Eventuell kann man auch wahlweise umschalten (wie die REMBOX). Was nun günstiger ist, entscheiden Sie am besten selbst, nachdem Sie beide Verfahren kennengelernt haben. Ich ziehe ein Menüsystem vor, weil es meiner Meinung nach einfacher (Auswahl durch Ziffern-/Zahleneingabe aus mehreren angezeigten Optionen) und auch schneller (die Hand bleibt auf der Zehnertastatur) zu bedienen ist.

Bevor ich Ihnen nun beide Systeme vorstelle, zunächst einige Begriffs- und Befehlserläuterungen, die für (fast) alle Mailboxen gelten.

Häufig wird bereits im Titel der Mailbox auf TIMEOUT hingewiesen. Es handelt sich dabei um eine Zeitspanne, nach der sie die Verbindung von sich aus abbricht, sofern von Ihnen keine Eingabe mehr erfolgte. Sollten Sie noch mit dem Lesen der angezeigten Informationen beschäftigt sein und keine neue Funktion auswählen wollen, so drücken Sie zwischenzeitlich einfach die Leertaste.

Unter UPLOAD versteht man das Überspielen eines vorbereiteten Textes in die Box. Hier ist natürlich zu überlegen, ob Sie auf eine Mitteilung in der Box spontan antworten oder den Text zuvor in Ruhe mit einem Textverarbeitungsprogramm erstellen und dann erneut anrufen wollen. Besonders Mailboxen mit einem eingebauten Editor verleiten schnell dazu, ihn auch zu verwenden. Man sieht sich den eingegebenen Text an, editiert ihn Zeile für Zeile und merkt dabei gar nicht, wie schnell die Zeit verstreicht (Fernmeldegebühren!). Daher sollten Sie sich angewöhnen, kurze Reaktionen unter Verwendung der Taste BACKSPACE als einzige Editierhilfe sofort einzugeben, ansonsten aber vorbereitete Texte zu überspielen. Unter DOWNLOAD wird sinngemäß das Laden von Texten bzw. Programmen aus der Box verstanden.

Nun ist es gerade für DFÜ-Einsteiger nicht leicht, den Text während der Übertragung mitzulesen. Sobald Sie jedoch auf in-

ANZEIGE:

DFÜ ohne Müh'? S-TERM profi!

Vergleichen Sie einmal mit anderen DFÜ-Programmen für Atari ST:

- Einfachste Maus-Bedienung unter GEM.
- Kein Kopierschutz, daher mühelos auf Harddisk installierbar.
- Eigene RS232-Einstellung, auch 'Online' abrufbar.
- Separate Echo-Einstellung für 'Lokal' und 'Empfang'.
- Frei definierbare Codewandlung (z. B. für Umlautwandlung)
- Frei definierbare Zeichenfilter (z. B. Ausblenden von Steuercodes).
- Online-Puffer paßt sich automatisch dem verfügbaren RAM an.
- Protokollierung der Online verbrachten Zeit auf Disk (kommentierbar).
- Anzeigen, Ausdrucken und Abspeichern des Online-Puffers.
- Automatische Pufferteilung, wenn der Diskettenplatz nicht reicht.
- Senden/Empfangen von Dateien (Sendeanzeige mit Thermometerskala).
- XMODEM-Protokoll zum sicheren Übertragen von Binär-Files.
- Kommunikation mit Mailboxen und Datenbanken, auch über Datex-P.
- Einstellbar auf Hayes-SMARTMODEM-kompatible Befehlsstruktur.
- Ideal für 'smarte' Modemboxen mit Posteinschub MDB1200-03.
- 10 Funktionstasten mit beliebigen Texten belegbar (eigener Editor!)
- Weitere 10 F-Tasten verschlüsselt und nur mit Passwort benutzbar.
- Online abrufbare Funktionstastenbelegung.
- Alphabetisches Telefonverzeichnis zum automatischen Wählen *.
- Programm und ausführliches Handbuch in verständlichem deutsch.
- Update-Möglichkeit für S-TERM-plus-Benutzer auf Anfrage.
- Nur DM 199,- (unverbindl. Preisempfehlung)

Lieferung: Vorkasse (Scheck) frei Haus oder NN (zzgl. Versandkosten)
Info gegen adressierten Freiumschlag. Händleranfragen willkommen.

Ing.-Büro Harald Zoschke Berliner Straße 3 D-2306 Schönberg/Holst.
Information und telefonische Bestellungen: 04344/6166

Eingetragene Warenzeichen: Atari ST - Atari Corp. GEM - Digital Research SMARTMODEM - Hayes
* Bei Verwendung postzugelassener SMARTMODEM-kompatibler Modems bzw. Modemboxen mit Posteinschub.

teressante Informationen gestoßen sind, können Sie die Ausgabefunktion der Mailbox durch Eingabe von CTRLS anhalten; CTRLQ setzt die Ausgabe dann wieder fort. Uninteressante Informationen können Sie stets mit CTRLC überspringen, während CTRLX zum Abbruch der zuvor angewählten Funktion führt.

Die Auswahl der einzelnen Bereiche/Funktionen innerhalb einer Mailbox hängt davon ab, ob sie menü- oder befehlsgesteuert ist. Im ersten Fall aktivieren Sie die gewünschte Funktion durch Eingabe einer Zahl bzw. Ziffer. So hat es sich eingebürgert, daß nach Eingabe der Zahl 10 das Gesamtinhaltsverzeichnis einer Box ausgegeben wird. Unter 30 finden Sie das "Schwarze Brett" mit Mitteilungen für jedermann; hinter 70 verbergen sich üblicherweise Tausch- und Verkaufsanzeigen bzw. -gesuche, und unter 55 können Sie dem Betreiber der Mailbox eine Nachricht hinterlassen. Äußerst wichtig kann für Sie auch der Menüpunkt "Private Mail" (31) werden, können Sie hier doch anderen Benutzern private Mitteilungen zukommen lassen oder selbst in Empfang nehmen. So wird eine Mailbox zum komfortablen Anrufbeantworter, sofern Ihr Freund ebenfalls über einen Koppler verfügt.

Sobald Sie sich für einen Bereich (auch Brett genannt) entschieden haben, meldet sich die Box mit einem Funktionsmenü. In der Regel heißt es hier: Lesen, Schreiben, Menü (0,1,9). Nach Eingabe von 0 können Sie also die gespeicherten Informationen lesen, nach einer 1 selbst Texte absenden bzw. Anzeigen aufgeben. Worauf Sie nach Aufruf dieser Funktion jedoch achten sollten, ist, wie Sie das Textende kennzeichnen müssen. Meistens akzeptiert die Box drei Punkte zu Beginn einer neuen Zeile, manchmal ist jedoch auch CTRLC zu senden (obwohl CTRLZ, nach ASCII "End of Record", richtiger wäre).

Terminalprogramme für Atari ST

Titel	Vertreiber/Autor	Preis	Bedienung	Besonderheiten
STerm	Jeremy E. San	PD	Text	–
Moses	Georg Conrad	PD	GEM	–
Myterm	Gerd Broglie	PD	GEM	in GFA-Basic, Funktionstastenbelegung
Deluxe-Term	HIB-Computer	79.–	GEM	Xmodem-Protokoll
Digi-Talk	Application Systems Heidelberg	99.–	GEM	Xmodem-Protokoll
Kcomm	Kuma	169.–	GEM	Xmodem-Protokoll, Funktionstastenbelegung, Help-Funktion
PC-Intercomm			Text	Modem 7, Kermit, PC-IC-Protokoll, Funktionstastenbelegung, Help-Funktion
S-Term	Harald Zoschke	198.–	GEM	Umlautwandlung
S-Term profi	Harald Zoschke	199.–	GEM	Xmodem-Protokoll, Zeichenfilter
ST-Term	Franzis-Verlag	98.–	Text	
ST-Terminal	Christoph Jacobi	49.–	Text	
VT-100	RDS-Software	248.–	GEM	VT-100-Emulator, bis zu 60 Zeilen/Seite

Preisgünstige Akustikkoppler mit FTZ-Nummer

Hersteller/Bezeichnung	Baud-Raten	Preis ca.
CDI Hitrans 300 C	300	189.–
Dataphon s 21d-2	300	228.–
Dataphon s 21-23d	300, 600, 1200, 1200/75	328.–

Die Bedienungsreihenfolge bei befehlsgesteuerten Boxen ist im Prinzip identisch. Sie müssen ihr auch hier zunächst mitteilen, welches Brett (welcher Bereich) Sie interessiert. Dabei legen Sie auch gleich fest, ob Sie lesen oder schreiben wollen:

LESEN AM (entspricht 30 und 0)

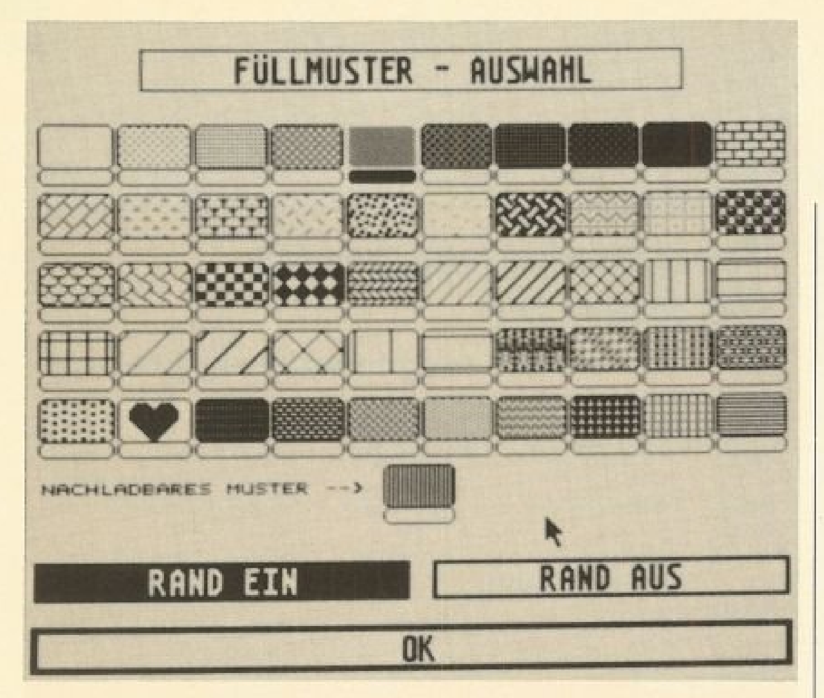
SCHREIBEN AM (entspricht 30 und 1)

Wollen Sie jemandem (z.B. dem User MEGABYTE) eine Nachricht hinterlegen, so heißt es SENDEN MEGABYTE. In diesem Falle erweist sich ein befehlsgesteuertes System als ein wenig komfortabler, können die verschiedenen Anweisungen doch jederzeit ausgeführt werden (ohne den Umweg über ein Hauptmenü). Der höhere Bedienungskomfort ist aber nicht unbedingt immer ein Argument für diese Boxen mit IMCA-Standard (benannt nach der GEO-Mailbox).

Allen an der DFÜ Interessierten, die ein komfortables menügesteuertes System kennenlernen wollen, möchte ich noch die von mir betriebene REMBOX (02361/373214, 300/8/1/N) vorstellen, die mit der Anweisung BF auch auf Befehlssteuerung umgestellt werden kann.

Dort können Sie über die Funktion 55 jederzeit Fragen und Anregungen zum Thema DFÜ und Atari ST für mich hinterlegen, die ich dann in Ihrem Postfach und – bei allgemeinem Interesse – auch in einer der folgenden Ausgaben des **ATARI***magazins* beantworten werden.

Jörg Walkowiak



Druckerei de luxe

Für unansehnliche Computerausdrucke gibt es seit "Jack Design" keine Ausrede mehr.

Wollen Sie einen eigenen Briefkopf entwerfen? Benötigen Sie für Ihre Werbung Handzettel o.ä. in grafisch ansprechender Form? Haben Sie einfach Spaß am gestaltenden Arbeiten mit Schriften und Symbolen? Wenn Sie nur eine dieser Fragen mit Ja beantworten, so könnte "Jack Design" das Programm sein, das Sie schon immer gesucht haben. Ich jedenfalls war begeistert.

Schriftenvielfalt auf jedem Drucker

Zum Lieferumfang von "Jack Design" gehören vier Disketten, ein deutsches Handbuch und eine Kunststoffhülle, in die alles verpackt wurde. Zum Betrieb benötigt man einen Atari mit mindestens 512 KByte freiem Speicher und einen Monochrommonitor.

Atari ST' Jack Design
im ATARI magazin !
Das ist Gotik - Fett und
Gotik Light - kursiv
Und jetzt Handschrift

Nicht unbedingt notwendig, aber doch äußerst sinnvoll ist ein Matrixdrucker. Er sollte Epson- oder NEC P6-kompatibel sein. Im Test wurde ein Star NL 10 verwendet, der zwar nicht mit dem 24-Nadel-NEC mithalten kann, aber doch hervorragende Ergebnisse lieferte.

Die genannte Zahl von vier Disketten mag auf den ersten Blick erschrecken, wofür es aber keinen Grund gibt. Das Hauptprogramm benötigt nur eine Diskette; die restlichen werden durch Fonts, Rahmen und Symbole gefüllt. Doch dazu später, zunächst einmal zum Hauptprogramm.

Gestartet wird "Jack Design" mit Doppelklick. Nach einigen Sekunden erscheint auf dem Monitor ein Titelbild, das augenscheinlich selbst mit diesem Programm erstellt wurde und schon einen kleinen Einblick in seine Möglichkeiten bietet. Kurze Zeit später verschwindet es wieder und macht einem weitgehend leeren Bildschirm Platz. Er enthält lediglich am oberen Rand eine Menüleiste, wie man sie von zahlreichen GEM-Programmen her kennt. Damit wird sofort klar, daß auch "Jack Design" voll unter GEM läuft. Dies ist der übliche Startvorgang.

Bei der Erstinstallation dagegen erscheint nach dem Titelbild zunächst die Einstelloption für den verwendeten Drucker. Dazu sind einige Werte einzugeben, die man einer kleinen Aufstellung im Handbuch entnehmen kann. Sollte der eigene Drucker nicht enthalten sein, ist mit der Atari-Hardcopy-Routine ein Bildschirmausdruck anzufertigen und dessen Höhe und Breite zu notieren. Das sind dann die Werte, die man bei der Installation eingeben muß. Die Besitzer eines NEC P6 können direkt weiterarbeiten, da das Programm seine Werte bereits kennt.

Dem Benutzer stehen nun mehrere Optionen zur Verfügung: Er kann ein bereits vorhandenes Bild bearbeiten, ein Bild zeichnen bzw. die vorgegebenen Fonts und Symbole anwenden.

Bevor ich aber näher auf die einzelnen Arbeitsgänge eingehe, möchte ich versuchen, die Grundidee von "Jack Design" zu erläutern. Es handelt sich um eine Mischung aus Zeichenprogramm (ohne alle Vorteile eines reinen Grafikeditors), einer Art Desktop Publisher, Schrifteneditor und Druckprogramm. Bilder und Texte werden unter Verwendung der vorgefertigten Materialien sowie mit Hilfe der verschiedenen Zeichenoptionen erstellt. Im Vordergrund stehen dabei aber eindeutig die Schriften (Fonts) und die Symbole und Rahmen, die auf den drei Zusatzdisketten gespeichert sind.

Der Anwender kann neben dem immer zur Verfügung stehenden System- leider nur einen

Zusatzfont laden. Wer viele Schriften kombinieren will, wird deshalb ein Zweitlaufwerk vermissen. Insgesamt stehen 20 verschiedene Zusatzfonts mit jeweils 98 Zeichen zur Verfügung. Umlaute und Sonderzeichen sind berücksichtigt, so daß man fast alle auf der Tastatur befindlichen Zeichen im neuen Schriftstil ausgeben kann.

Dazu stehen drei Bildschirme zur Verfügung, von denen ich aber nur Nummer 1 und 3 erreicht habe. Das überhaupt sehr oberflächliche Handbuch hilft hier leider nicht weiter. Aber auch mit zwei Bildern läßt sich gut arbeiten (wenn ein Bild geladen wird, kann man wählen, wohin es gelegt wird).

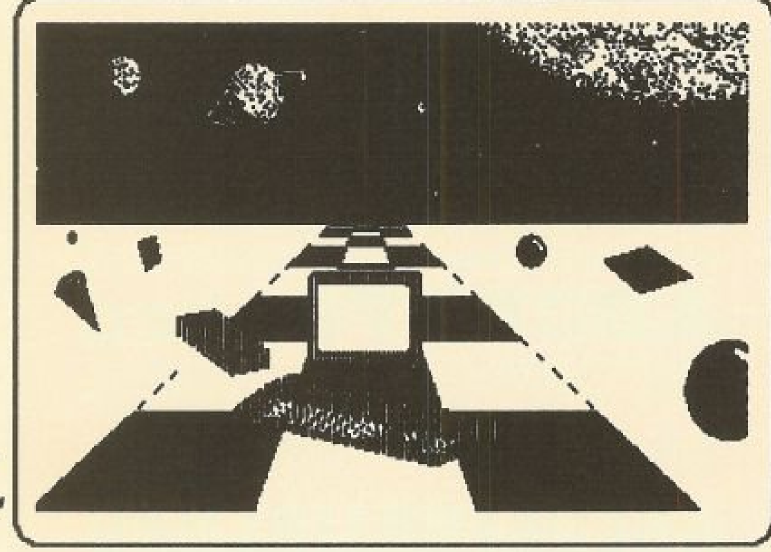
Die einzelnen Buchstaben der Sonderschriften sind in der Regel sehr groß (max. Auflösung: 96 x 128 Pixel). Schon deshalb eignet sich das Programm natürlich nicht zur Textverarbeitung, was aber auch nicht Sinn der Sache ist. Die Spezialfonts können neben der Normaldarstellung weitere Formen annehmen, was die Vielfalt noch erhöht. Jedes Zeichen kann auch fett, hell, kursiv und in Outline (Rahmen ohne Inhalt) dargestellt werden. Diese Optionen lassen sich beliebig mischen.

Der Systemfont, eine normale Schrift ohne Schnörkel, kann darüber hinaus in der Größe variiert und gedreht werden. Es ist leider nicht möglich, z.B. die Zusatzfonts zu verkleinern, die manchmal doch sehr groß geraten sind. Das geht nur über die Verkleinerungsoption im Zeichenprogramm, sieht dann aber nicht besonders gut aus. Alle zwanzig Fonts sind sehr gut gestaltet (s. Kasten).

Neben den Schriften stellt das Programm auch noch Rahmen und Symbole zur Verfügung. Sie sind ebenfalls von guter Qualität, lediglich ihre Anwendung ist etwas umständlich. Nehmen wir als Beispiel die Rahmen. Auf der entsprechenden Diskette sind mehrere Bilder mit diversen

Dies ist unsere kleinste und darunter einige Muster-Schriften
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
abcdefghijk §%&?" !3578
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXY
abcdefghijklmnopq 12345"§$!?^&ÖÄ
ABCDEFGabcd
ABCDEFGHIJKLMNOZ
abcdefghijkl 12346?!)(%$
ABCDEFGHIJKLMNO
abcdefgh 12345$"?-
ABCDEFGHIJ
abcdefghijklmnop 123456?&!:;üö
Auch in kursiv !!!
ABCDEFGHIJKLMNO
abcdefghijk 123$§[]!
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
abcdeghijk 12367 .,:;
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU
abcdefghijklmnop 123456ß!$&?\^öä
Auch in kursiv oder?
Bauch in outlined!!
abcdefghijklmno
ABCDEFGHIJKLMNOPQR
abcdefghijkl 123468ß?!$:;
pqrstuvwxyzöäßä
ORIGINAL AUSDRUCK

All diese Schriften bekommt man mit dem Programm gleich mitgeliefert



Auch druckreife Bilder bringt "Jack Design" zu Papier

Rahmen gespeichert. Man muß also ein komplettes Bild in Speicher 3 laden, dieses dann anwählen, einen Ausschnitt bestimmen und anschließend in Bild 1 kopieren, wo man ihn (z.B. eine verschnörkelte Linie) noch plazieren kann. Das geht zwar reibungslos, dauert aber seine Zeit.

Überhaupt ist "Jack Design" ein Programm für Geduldige. Auf die Schnelle kommt man nicht ans Ziel, wenn man Wert auf optimale Ergebnisse legt. Dies trifft auch für den Ausdruck zu. Wie bereits erwähnt, kann mit Epson- oder NEC-kompatiblen Druckern gearbeitet werden. Dabei besteht die Möglichkeit, das Bild in normaler oder besserer Qualität zu Papier zu bringen. Letzteres führt zu fast druckreifen Ergebnissen. Da jede Zeile dreimal überdruckt wird, stellen sich schwarze Flächen tatsächlich als tiefschwarz dar. Eine Hardcopy in Bildschirmgröße dauert dann aber auch einige Minuten. Ein besseres Ergebnis dürfte der NEC P6 liefern, da ihm ja immerhin 24 Nadeln zur Verfügung stehen.

Wer sich nicht mit den vorgegebenen Zeichen usw. zufriedengeben will, kann seinem Briefkopf oder anderen Werken einen individuellen Touch verleihen, indem er die Zeichenoptionen nutzt. Mit ihnen kann man neben verschiedenen geometrischen Figuren auch freihandzeichnen, Flächen füllen, Füllmuster erstellen, Bereiche kopieren, radieren, sprühen, biegen, knicken und einiges mehr. Hier bietet "Jack Design" ebenfalls Überdurchschnittliches.

Doch damit nicht genug; zusätzlich ist noch ein Zeicheneditor vorhanden, der allerdings separat geladen werden muß. Mit ihm kann man die vorhandenen Fonts bearbeiten oder eigene erstellen. Das ist zwar aufwendig und zeitintensiv, lohnt sich aber bei entsprechenden Ideen für neue Schriften. Der Editor unterstützt so gut wie möglich und erleichtert damit die Arbeit ein wenig.

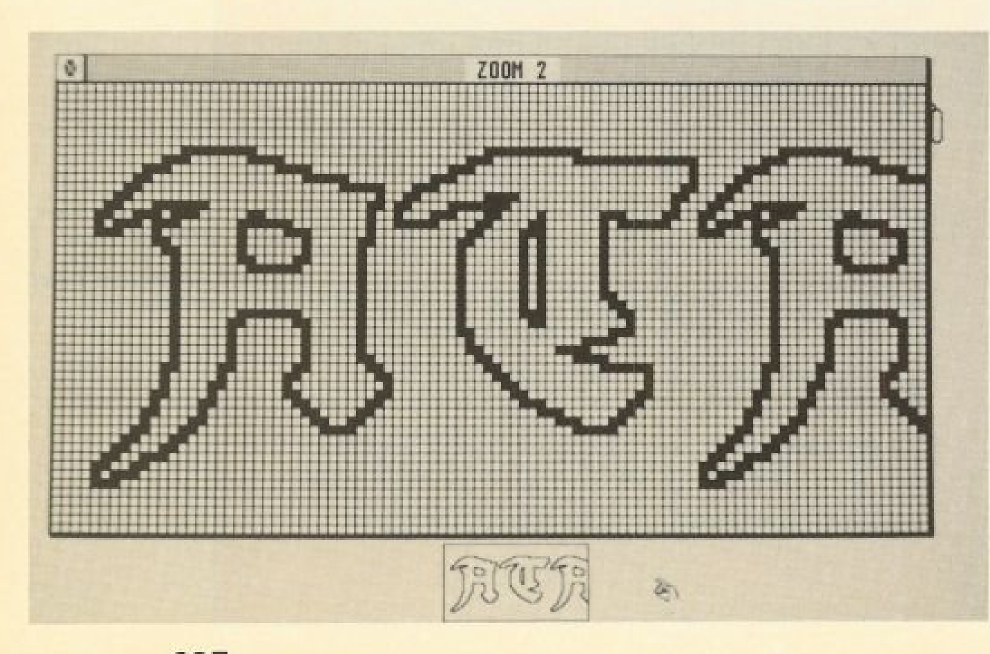
Nach dem ersten intensiven Arbeiten mit "Jack Design" bin ich von diesem Programm einfach begeistert. Die Qualität der Fonts und Symbole ist ebenso gut wie die des Ausdrucks, selbst mit einem einfachen Drucker. Auch der Editor hat mir gefallen. Lediglich das Handbuch ist etwas enttäuschend; es verschweigt einfach zu viel. Da "Jack Design" jedoch unter GEM läuft, kann man sehr viel ausprobieren, ohne gleich Schaden anzurichten.

Das Programm ist jedem ST-Besitzer zu empfehlen, doch dürfte der relativ hohe Preis von 199.– DM für das Komplettpaket ein Problem darstellen. Wer diesen Betrag allerdings erübrigen kann, wird es sicher nicht bereuen.

System: Atari ST 512 KByte, Monochrommonitor
Hersteller/Bezugsquelle: A & P Shop

Rolf Knorre

Mit der Lupe geht es an die Feinarbeit



Ein Atari-Computer ohne ATARI *magazin* ist wie ein Auto ohne Benzin

Wenn Sie nicht mit leerem Speicher versauern wollen, sollten Sie das ATARI *magazin* abonnieren – jetzt –

sofort

Ich möchte das **ATARI *magazin*** in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen. Die Abodauer beträgt 6 Ausgaben und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Ohne Kündigung läuft das Abo automatisch weiter. Der Abonnementpreis beträgt 33.– DM einschließlich Versandkosten. Für Bestellungen aus dem europäischen Ausland wird es nur ein wenig teurer: Hier kostet das Abo 37.50 DM.

Name/Vorname

Straße

PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt:

- ☐ Scheck liegt bei
- ☐ Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Ich bestelle ab Ausgabe:

Datum/Unterschrift (Bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzlichen Vertreters)

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner zweiten Unterschrift. (Dieses Widerrufsrecht ist gesetzlich vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Diesen Bestellschein ausschneiden oder fotokopieren und an das **ATARI *magazin***, Postfach 1640, 7518 Bretten schicken.

Das ATARI *magazin* schafft Kontakte!

Wer sich mit seinem Computer beschäftigt, möchte auch Kontakt zu anderen Anwendern. Hier bieten sich die zahlreichen User-Clubs und Benutzergruppen an. Diese Clubanschriften, Neugründungen, Termine, Nachrichten und ander Informationen aus der Szene wollen wir an unsere Leser über diese Kontaktseite weitergeben. Ausführliche Clubvorstellungen sind ebenso möglich, wie Kurzinfos, Änderungen oder Kontaktgesuche.

Wer also einen User-Club leitet oder gründen will, wer Kontakte zu anderen Computerfreaks sucht oder wer besondere Aktivitäten melden kann, sollte uns schreiben.

Unsere Anschrift:
ATARI *magazin*
Postfach 1640, 7518 Bretten

Lüneburg

Unser Club beschäftigt sich mit der Programmiersprache Action! und der Maschinensprache für 400, 600, 800 XL/XE. Beides kann man bei uns erlernen. Die entsprechenden Kurse sind auf unseren Magazin-Disketten zu finden, die regelmäßig an die Club-Mitglieder versandt werden. Sie enthalten außerdem Utilities, Anwendungen, Tips, Tricks und Spiele sowie eine Ecke für den Hard- und Software-Markt, an dem jeder teilnehmen kann.

Unsere Hauptziele sind, eine sinnvolle Zusammenarbeit von Action! und Maschinensprache zu erreichen und die Programme ohne Modul oder Compiler lauffähig zu machen. Anfänger und Fortgeschrittene aus aller Welt sind willkommen. Wir helfen jedem Club-Mitglied bei Programmierschwierigkeiten oder anderen Problemen.

Action!-User-Group
Markus Kretzer
v.-Stauffenberg-Straße 32
2120 Lüneburg

Lüneburg

Wir bescchäfigen uns mit den Atari-Computern 400/800XL und XE. Programmiert wird in Maschinensprache und Basic. Anfängern und Fortgeschrittenen stehen wir mit Rat und Tat zur Seite. Jedes Clubmitglied erhält alle drei Monate die Clubdiskette mit Utilities, Anwendungen, Spielen, dem Maschinensprachekurs und dem Clubmagazin. Weitere Infos gibt es bei:

Damata
D. Brennan
Am Schierbrunnen 15
2120 Lüneburg

Fulda

Wir suchen noch ST-Besitzer und solche, die es werden wollen. Der Club besitzt ein eigenes Gerät. Es besteht die Möglichkeit zum verbilligten Programmeinkauf. In der nächsten Zeit ist eine GfA-Basic-Kurs geplant. Der Clubbeitrag beläuft sich auf 10.-DM im Monat.

Jörg Kircher
Leipziger Straße 158
6400 Fulda

Lüneburg

Der Atari-Club Datalight in Lüneburg besteht seit einem halben Jahr und sucht noch Mitglieder, die einen 8-Bit-Atari besitzen. Wir tauschen hauptsächlich eigene Software und Tips. Unsere Bibliothek umfaßt zur Zeit 200 Programme und wächst ständig. Ein Mitgliedsbeitrag wird nicht erhoben. Unser Clubmagazin erscheint nächstes Jahr.

Atari-Club Datalight
Volker Wiebe
Heidschnuckenweg 7
2120 Lüneburg

Cuxhaven

Unser Club sucht noch Mitglieder. Wir beschäftigen uns mit den 8-Bit-Computern von Atari und wollen eine postalische Verbindung mit möglichst vielen Usern aufbauen. Mitmachen können Leute aus der BRD und dem deutschsprachigen Ausland. Club-Treffen finden zur Zeit noch nicht statt. Der Beitrag beläuft sich auf 10.– DM pro Vierteljahr.

Alle zwei Monate erscheint unsere Club-Zeitschrift mit Tips, Tricks, Software-Tests, Utilities usw. Außerdem besitzen wir eine Public-Domain-Software-Bibliothek. Wer weitere Infos und ein Probeexemplar unserer Zeitschrift möchte, sollte uns schreiben.

A.U.C.C.
Höfenweg 24
2190 Cuxhaven

Dossenheim

Die Mitglieder des Atari Amstrad Computer Club Dossenheim beschäftigen sich vor allem mit den 8-Bit-Computern von Atari sowie mit dem Schneider CPC 464. Wer mitmachen will, sollte möglichst eine Floppy besitzen. Ein Clubbeitrag wird nicht erhoben. Für 2.- DM können Sie unser Clubinfo, das alle zwei Monate erscheint, anfordern. Hier sind jeweils die neuesten Tauschlisten, Tips, Tricks, Software- und Hardwaretests und vieles mehr abgedruckt. Neue Mitglieder sind uns immer willkommen.

Atari Amstrad Computer Club
c/o Sven Vogelsang
Im Hassel 35
6915 Dossenheim

Laatzen

Beim Atari-Barter-Club Laatzen arbeiten wir mit 8-Bit-Computern und suchen weitere Kontakte. Für jedes eingesandte Programm (Spiele, Utilities usw.) erhalten Sie ein gleichwertiges. Wir haben derzeit Verbindungen zu ca. 50 Usern in der Bundesrepublik, Österreich und Italien und verfügen deshalb über ein umfangreiches Angebot an Software. Ein Clubbeitrag wird nicht erhoben; Sie müssen lediglich die Portokosten tragen.

Computer-Club ABC
Marcus Schwarze
Sudewiesenstr. 63
3014 Laatzen 1





Bezugsquellen

Activision Deutschland GmbH, Postfach 76 06 80, 2000 Hamburg ● Diabolo-Versand, Verlag Rätz-Eberle, Postfach 16 40, 7518 Bretten ● GFA-Systemtechnik GmbH, Heerdter Sandberg 30, 4000 Düsseldorf ● Irata-Verlag, Mierendorfplatz 8, 1000 Berlin 10 ● Profisoft GmbH, Sutthauser Straße 50-52, 4500 Osnabrück ● Sunnyline, Marschweg 78-80, 2900 Oldenburg ● KS-Computer-Club, Dornmattstraße 47-49, 7570 Baden-Baden ● Creative Video, Postfach 15 01, 8520 Erlangen ● Opus GmbH, Wasserburger Landstraße 273, 8000 München 82 ● A + P Shop, Auf der Schanze 4, 8490 Cham ● Franzis Verlag GmbH, Karlstraße 37, 8000 München 2 ● Hüthig Verlag, Postfach 10 28 69, 6900 Heidelberg ● RDS-Software, Jakobstraße 8a, 6096 Raunheim ● Kuma Computers Ltd, 12, Horse Park, Pangbourne, Berkshire RG8 7JW, England ● Application Systems, Postfach 10 26 46, 6900 Heidelberg.

Dortmund

Wir sind ein gemischter Club und beschäftigen uns mit den Atari-Computern sowie dem Commodore 64, dem TRS 80 und bald auch mit dem Sharp MZ. Es werden Tips und Tricks veröffentlicht, kleine Hilfsprogramme abgedruckt und wir veranstalten Clubmeisterschaften wie z.B. Programmierwettbewerbe oder Spielwettkämpfe. Auch wer Fragen zu den genannten Rechnern hat, kann uns schreiben.

T. A. C. Computer Club
Matthias Kniep
Färberstraße 2
4600 Dortmund 14

Hallo Atari-User!

Anfang diesen Jahres kam ich aus Holland nach Münster. Ich besitze einen Atari 1040 STF und suche nun Kontakt zu deutschen Usern. Wer kann mir mitteilen, ob in Münster ein Atari-Club existiert und, wenn ja, wie dessen Adresse lautet?

Dr. med. Patrick Simons
Piusallee 14-16
4400 Münster

Kontakt gesucht!

Als total verzweifelter Atari-XL-User bitte ich um Hilfe. In meiner Umgebung kenne ich niemand, der auch einen XL besitzt. Ich suche deshalb Kontakt zu anderen Atari-Fans. Sollten mehrere Zuschriften aus der näheren Umgebung kommen, wäre die Gründung eines Clubs möglich. Zudem suche ich Kontakt zu Amateurfunkern, die Soft- und Hardware für Morse- und RTTY-Konverter besitzen.

Wolfgang Rolke
Jahnstraße 27
4292 Rhede

Ich bin 14 Jahre alt und suche Kontakt zu Clubs im Raum Bingen, Mainz, Wiesbaden. Eventuell könnten wir hier in der Gegend auch einen Club gründen.

Dirk Krambrich
Im Rheinblick 14
6531 Weiler

Ich suche Kontakt zu einem Atari-Club oder zu Usern im Raum Groß-Gerau zwecks Informationsaustausch.

Holger Fitz
Buchenstraße 7
6090 Rüsselsheim
Tel. 0 61 42 / 5 11 63

Ich suche Kontakt zu 800-XL-Besitzern, möglichst im Raum Biberach/Riß, die mir Ihre Erfahrungen im Programmieren mitteilen.

Klaus Grabenstätter
Riedlinger Straße 10
7950 Biberach/Riß

Ich suche Kontakt zu Atari-Usern in meiner Gegend (800 XL mit 1050-Floppy und Datasette).

Klaus Kurlvink
Hebbelstraße 3
2970 Emden

Ich suche Besitzer eines 800 XL oder 130 XE, die mit mir zusammen einen Computer-Club gründen wollen. Sie sollten im Raum Lindau wohnen.

Tilo Brack
Bgm.-Thomann-Weg 15
8990 Lindau

Ich bin 14 Jahre alt und suche Kontakt zu anderen 800XL-Besitzern mit Floppy. Sie sollten im Raum Leverkusen wohnen und Interesse an Spielen und Programmen haben. Vielleicht könnten wir zusammen dann auch einen Club gründen, wenn sich genügend Leute melden.

Artur Peplinski
H.-v.-Helmholtzstraße 52
5090 Leverkusen 1

Ich suche Kontakt zu ST-Usern im Raum Stuttgart.

Matthias Wunder
Lehenbühlstraße 54
7253 Renningen
Tel. 0 71 59 / 68 40

Ich suche Kontakt zu Atari-XL-Usern oder Clubs bei mir in der Gegend zwecks Erfahrungsaustausch.

Markus Veldkamp
Krönenstraße 18
4630 Bochum 1

Ich suche Kontakt zu einem Atari-Club und Usern in Schaffhausen, Zürich, Kreuzlingen und Umgebung.

Bruno Schöni
Herblingerstraße 56
CH-8207 Schaffhausen
Tel. 053 / 34 171

Ich suche Kontakt zu Besitzern eines 600 oder 800 XL, eventuell mit Datasette. Anfänger sind willkommen. Mein Ziel ist der Austausch von Programmen, Tips und Tricks. Vielleicht könnten wir auch einen Club gründen. Melden sollten sich nur Leute aus dem Raum Köln/Bonn.

Werner Kleiber
Andreasstr. 11
5300 Bonn 2

Ich suche Kontakt zu anderen Atari-ST-Usern im Raum Ludwigsburg. Ich besitze einen Drucker und schreibe Programme in GFA-Basic. Wer möchte gerne mit mir fachsimpeln?

Renate Reißner
Anton-Bruckner-Weg 13
Tel. 0 71 54 / 2 74 77

Computer Service

Michael & Joachim Maier GbR
Postfach 13 04, 7913 Senden/Iller

ATARI XL\XE

Titel		Preis
KARATE KID II	(D)	59,--
STAR GLIDER	(D)	64,90
WORLD GAMES	(D)	59,--
WINTER GAMES	(D)	59,--
PSION SCHACH	(D)	64,90
MERCENARY COMPENDIUM	(D)	59,--
QUIWI	(D)	49,90
TASS TIMES IN TONETOWN	(D)	64,90
LEADERBOARD GOLF	(D)	64,90
OPERATION HONG KONG	(D)	49,90
THE PAWN	(D)	64,90
ARENA	(D)	75,--
DEEP SPACE	(D)	85,--
INTERNATIONAL KARATE	(D)	59,--
SPACE SHUTTLE	(D)	64,90
TIME BANDIT	(D)	64,90
SILENT SERVICE	(D)	64,90
FLIGHT SIMULATOR II	(D)	129,--
TOP SECRET	(D)	39,90
LEATHER GODDESS OF PHOBOS	(D)	69,90
MINDSHADOW	(D)	39,90
THE HITCHHIKERS GUIDE TO THE GALAXY	(D)	99,--
FAHRENHEIT 451	(D)	39,90
ALTERNATE REALITY	(D)	59,90
HACKER 2 ([illegible])	(D)	64,90
PROTECTOR	(D)	49,90
THE BLACK CAULDRON	(D)	79,--
SHANGHAI	(D)	64,90
SUPER HUEY	(D)	52,90

ATARI ST

Titel		Preis		Preis
GAUNTLET	(K)	27,90	(D)	40,90
MERCENARY COMPENDIUM	(K)	38,90	(D)	44,90
SILENT SERVICE	(K)	27,90	(D)	40,90
GREEN BERETS	(K)	27,90		
NUCLEAR NICK	(K)	9,90		
LEADERBOARD GOLF	(K)	27,90	(D)	40,90
INTERNATIONAL KARATE	(K)	22,90	(D)	35,90
QUIWI			(D)	35,90
CRUSADE IN EUROPE	(K)	33,90	(D)	49,--
GRAPHIC ARTS DEPARTMENT			(D)	51,90
SPINDIZZY			(D)	44,90
TRAILBLAZER	(K)	25,90	(D)	36,90
SUPERMAN	(K)	9,90		
SUMMER GAMES			(D)	40,90
BOULDER DASH CONSTRUCTION KIT	(K)	25,90	(D)	39,--
DIMENSION X	(K)	9,90		
BASEBALL	(K)	32,90	(D)	40,90
SHAPE KITS I,II,III,IV je	(K)	32,90	(D)	39,--
ARCHON II			(D)	35,--
[illegible] COMMANDER	(K)	22,90	(D)	50,90
POLAR PIERRE	(K)	28,90	(D)	36,90
ARCADE CLASSICS	(K)	27,90	(D)	40,90
BOUNTY BOB STRIKES BACK	(K)	9,90		
MONTEZUMAS REVENGE	(K)	25,90	(D)	36,90
NIGHT RAIDER/AARDY THE AARDVARK	(K)	22,90		
COHENS TOWER/COSMIC TUNNELS	(K)	22,90		
ROCKET REPAIR MAN	(K)	9,90		
OLYMPIC SKIER	(K)	9,90		
SUPER HUEY	(K)	32,90	(D)	42,90

Gesamtpreisliste gratis. An Versandkosten fallen an:
bis DM 50.–: Vorauskasse DM 2.50 / Nachnahme DM 5.–
bis DM 300.–: Vorauskasse DM 5.– / Nachnahme DM 7.50
ab DM 300.–: Vorauskasse DM 7.– / Nachnahme DM 9.50

AMC
VERLAG – WIESBADEN
Armin Stürmer, Blücherstraße 17, 6200 Wiesbaden

Software für den gehobenen Geschmack
ATARI 800XL/600XL (64 K)/130XE

Erhältlich:

PYRAMIDOS	AMC	29,–
MIKE's Slotmachine*	AMC	19,–
THE SOUNDMACHINE	PFP	29,80
DESIGNMASTER	PFP	19,80

Neu im Programm:

BILBO*	AMC	19,–
TALES OF DRAGONS AND CAVEMEN*	AMC	19,–

(* 3er Pack DM 50,–)

Und alle 8 Wochen neu:
AMC-Soft AMC 8,–
Das Disk-Magazin mit Game (Jahresabo – 6 Ausgaben – statt DM 48,– nur DM 40,–)

Nachnahme (zuzügl. DM 5,– Versandkosten)
Vorauskasse (keine Versandkosten)

Info-Disk (inkl. Game) DM 3,– in Briefmarken

Händleranfragen erwünscht!
INFO KOSTENLOS ANFORDERN!

Sound für Groß und Klein

Das hier vorgestellte Gerät vom Irata Verlag wird sowohl für den ST als auch für die 8-Bit-Ataris angeboten. Zum Test lag nur die ST-Version vor; die andere Ausführung war noch nicht lieferbar. Wenn dieser Bericht erscheint, sind aber beide Geräte im Handel. Sollten sich jedoch gravierende Unterschiede herausstellen, werden wir diese für die Besitzer der 8-Bit-Computer in der nächsten Ausgabe nachtragen. (Unterschiede im Hinblick auf den Speicherplatz sind natürlich vorhanden.) Bis dahin wollen wir aber davon ausgehen, daß beide Versionen weitgehend identisch sind.

Mit diesem Hauptmenü meldet sich der Soundmeister auf dem ST

```
SOUND-DIGITIZER-SOFTWARE, (c) 1987 by Peter Jakubek

A:   Sound von Diskette laden.
B:   Sound auf Diskette speichern.
C:   Sound-Digitizer testen
D:   Sound digitalisieren.
E:   Sound abspielen.
F:   Sound editieren.
G:   Programm verlassen.

H:   Directory anzeigen.
I:   Diskette formatieren.

     Bitte waehlen Sie:
```

Daß es beim Soundmeister um Töne geht, verrät schon der Name. Genaugenommen handelt es sich um das Digitalisieren von Sounds, also das Überspielen von Klängen (z.B. vom Recorder) in den ST. Hardwaremäßig besteht der Soundmeister aus einem kleinen Gerät mit drei Kabeln und einem Regler. Zwei der Kabel dienen der Verbindung mit dem ST. Sie sind am Joystickport und der Druckerschnittstelle anzuschließen.

Leider sind die Ports nicht durchgeführt, so daß bei Verwendung des Digitizers nicht gleichzeitig ein Drucker betrieben werden kann. Man muß also je nach gewünschter Anwendung umstecken, was beim Druckerkabel kein Problem darstellt, an den unglücklich angebrachten Joystickports aber recht umständlich ist. Das dritte Kabel ist dem Anschluß an die Soundquelle (Recorder, Radio usw.) vorbehalten. Die Installation des Geräts ist sehr einfach.

Der nächste Schritt vor der Inbetriebnahme besteht im Laden der Software, die auf Diskette mitgeliefert wird. Das Programm belegt nur rund 6 KByte RAM. Der verbleibende Speicherplatz ist für die digitalisierten Klänge reserviert (beim 1040 STF immerhin 937.186 Bytes).

Das Steuerprogramm ist vollständig im Command.TOS geschrieben und stellt deshalb die unter GEM bekannte Fenster- und Maustechnik nicht zur Verfügung. Soundmeister arbeitet mit herkömmlichen Menüs. Grund für diese Maßnahme war die gewünschte Schnelligkeit. Alle Interrupts wurden abgeschaltet. Als Soundquelle kam ein normaler Hi-Fi-Recorder mit regelbarem Kopfhörerausgang zum Einsatz.

Nun aber zum Betrieb des Digitizers. Das Hauptmenü bietet einige Optionen, die ich gleich näher erläutern will. Vorab jedoch eine allgemeine Bemerkung zur Arbeit mit der Software. Wie bereits erwähnt, steht beim 1040 STF fast der ganze Speicher zur Verfügung. Das Digitalisieren von Sounds ist aber extrem speicherplatzintensiv. Je nach gewählter Abtastfrequenz kann fast der Klang eines CD-Spielers erreicht werden, wobei in diesem Falle aber nur einige Sekunden in den Speicher passen. Bei noch guter Qualität des Sounds reicht ein Megabyte für rund eine Minute. Mit Verringerung der Abtastrate verlängert sich zwar diese Zeit, doch verschlechtert sich auch die Qualität.

Neben der zu bestimmenden Abtastrate kann der Anwender auch wählen, wieviel Speicher er zur Verfügung stellt. Dazu läßt sich direkt angeben, an welche Stelle der Sound geladen wird und wie lang er sein kann. Diese beiden Abfragen tauchen auch bei zahlreichen anderen Menü-Optionen auf. Man ist also in der Lage, Veränderungen auf's Byte genau einzugeben. Nun aber zu den einzelnen Optionen:

A: Sound von Diskette laden

B: Sound auf Diskette speichern

C: Sound-Digitizer testen. Diese Option dient der Aussteuerung. Nach Start des Originals wird der Soundmeister für rund 20 Sekunden aktiviert. Die Wiedergabe der eintreffenden Töne erfolgt direkt über den ST-Monitor. Am Regler des Digitizers kann nun die Aussteuerung vorgenommen werden. Dieser Vorgang läßt sich beliebig oft wiederholen, bis ein optimaler Klang erreicht ist. Danach muß der Regler nicht mehr verändert werden.

D: Sound digitalisieren. Hier kann man die Größe der Speicherbelegung und die Höhe der Abtastfrequenz angeben. Danach wird auf Tastendruck der Digitalisierungsvorgang eingeleitet.

E: Sound abspielen. Auch bei dieser Option kann man den Speicherbereich für die Wiedergabe und die Abtastrate bestimmen. Bei Eingabe einer anderen Frequenz als beim Digitalisieren wird das Stück schneller oder langsamer abgespielt, womit sich interessante Effekte erzielen lassen.

G: Programm verlassen

H: Directory anzeigen

I: Diskette formatieren. Eine lobenswerte Option, die verhindert, daß man vor dem Abspeichern eines Sounds wieder von vorne anfangen muß, weil gerade keine formatierte Diskette vorhanden ist.

Sie haben vielleicht bemerkt, daß in dieser Aufstellung die Option F (Sound editieren) fehlt. Ich habe sie mit Absicht ausgeklammert, da sie ein Untermenü aufruft, das der weiteren Bearbeitung eines Sounds dient. Sie soll aber nun im Detail vorgestellt werden:

A: Block löschen. Damit kann ein beliebiger Teilbereich des vorhandenen Sounds wieder gelöscht werden. Wichtig ist dies besonders für Anfang oder Ende eines Stücks, da man dort schnell etwas mit überspielt, was nicht in den Speicher sollte.

B: Block kopieren. Ein beliebiger Teilbereich kann markiert und an anderer Stelle eingesetzt werden. Kopiert man in die Mitte eines Sounds, verschiebt sich das folgende Stück entsprechend. Hier muß man darauf achten, daß nicht am Ende ein eventuell wichtiger Teil gelöscht wird.



So schlicht ist das Kästchen, mit dem Sie Ihrem Atari die Töne beibringen

C: Leerblock einfügen. Damit läßt sich eine Unterbrechung im digitalisierten Sound einfügen.

D: Block umkehren. Diese Spiegelfunktion dreht einen markierten Block um, spielt ihn also rückwärts.

E: Block mit Hall versehen. Diese Option halte ich für die leistungsfähigste im Editiermenü. Durch verschiedene Parameter kann man einen frei zu definierenden Block mit Hall versehen. Je nach Art dieser Parameter erreicht man einen echten Nachhall, den Klang in einer großen Halle (Kathedralenhall) oder eine Mischung aus allem.

G: Editiermenü verlassen

Damit sind nun alle Optionen genannt. Im Test gab es mit ihnen keinerlei Schwierigkeiten. Der digitalisierte Sound ist, abhängig von der verwendeten Abtastrate, sehr gut. Allerdings wird die Klangqualität durch die Monitorlautsprecher des ST etwas gemindert.

Alles in allem kann es der Soundmeister durchaus mit anderen Digitizern aufnehmen. Seine Konkurrenten, in der Software-Handhabung vielleicht etwas komfortabler, sind aber zur Zeit für den ST noch ziemlich teuer (400-500 DM). Der Soundmeister dagegen kostet 149.– DM inklusive Software und deutschem Handbuch und bietet damit ein fast unschlagbares Preis/Leistungs-Verhältnis. Wer sich einen Digitizer anschaffen möchte, wird an diesem Gerät wohl kaum vorbeikommen.

System: Atari 16 bzw. 8 Bit
Hersteller/Bezugsquelle:
Irata Verlag

Rolf Knorre

DESK DATEI INDEX
Desktop Info...
Freier Speicher
Monitor
ein Spooler...
Schnappschuß
Kontrollfeld
Drucker Anpassung

DESK DATEI INDEX
Desktop Info...
Extender

Alle Funktionen der 'VORHER' Accessories sind in EXTENDER.ACC vereint!

NACHHER = EXTENDER.ACC	VORHER	NACHHER	GEWINN
Startzeit in Sekunden: (mit SF314 und MEGA-ROM)	30.5	12.5	17.0
Verbrauch an RAM	113530	54328	59202
verbliebene Eintragungen für weitere Accessories:	keine	5+ADD	5+ADD

EXTENDER.ACC . . . . DM 95.--

EXTENDER SIDE BASE

DM 299.--

EXTENDER DO IT YOURSELF

DM 149.--

SOFT Microcomputer Software

Th. MÜLLER
Postfach 2361
D-8240 Berchtesgaden

Telefon 08652/63061
-62049

Händleranfragen erwünscht

Bewegung in's Spiel

Mit Player-Missile-Grafik und dem Ausnützen von Interrupts werden die Spielfiguren belebt.

Schon in der letzten Folge dieser Serie haben wir uns mit einem Punkt auseinandergesetzt, der für die Programmierung von Spielen enorm wichtig ist, mit der Animation. Beschäftigten wir uns dort mit der Animation eines Bildhintergrundes durch das Umschalten von Zeichensätzen, so gehen wir heute einen Schritt weiter: Eine Spielfigur soll zum Leben erweckt werden und quer über den Bildschirm laufen.

8 Bit

Wie bereits in Teil 2 beschrieben, besitzt der Atari zu diesem Zweck sogar besondere Hardware. Mit der Player-Missile-Grafik lassen sich bis zu acht vom Hintergrund (z.B. von der Zeichensatzgrafik, s. letzte Folge) unabhängige Objekte abbilden. Stellen Sie sich diese als mehr oder weniger schmale vertikale Streifen auf dem Bildschirm vor, die nur sichtbar sind, wenn Bits im zugehörigen PM-Speicherbereich gesetzt sind.

Die PM-Grafik kann in mehreren Auflösungen benutzt werden. Der Zweizeilenmodus benötigt zwar nur wenig Speicher, führt aber auch zu sehr blockigen Figuren, so daß er sich heutzutage kaum mehr in einem Spiel verwenden läßt. Wesentlich bessere Ergebnisse liefert der einzeilige Modus, der folgerichtig etwas mehr Speicher beansprucht, aber auch die höchste Farbauflösung aus dem Atari herausholt.

Der Bildspeicher besitzt bei den Players einen sehr einfachen Aufbau. Je Player sind 256 Bytes vorgesehen, die eine Gesamtauflösung von 256 (vertikal) × 8 Pixel (horizontal) ermöglichen. Diese Aussage wird Sie vielleicht etwas stutzig machen, denn im Handbuch werden nur 192 Pixel vertikal angegeben. Tatsächlich kann der Atari (besonders in der europäischen PAL-Version) wesentlich mehr als diese 192 Punkte in vertikaler Richtung abbilden. Vielleicht haben Sie das auch schon an einigen Spielen festgestellt, die eine handgeschneiderte Displaylist mit erweitertem Bildschirmformat verwenden.

Auch die PM-Grafik kann außerhalb des normalen Formats noch Bildinformation darstellen. Wieviel davon sichtbar ist, hängt von der Einstellung Ihres Fernsehgeräts bzw. Monitors ab. Grundsätzlich gilt jedoch, daß sich die oberen und die unteren 32 Byte (der 256 Bytes eines Player-Speichers) außerhalb des normalen Bildfensters befinden. In horizontaler (x-) Richtung ergibt sich ähnliches, denn der Player läßt sich mit einem Positionsregister an 256 verschiedene Stellen fahren. Die höchste Farbauflösung des Atari beträgt aber nur 160 Pixel, so daß wiederum die ersten und letzten 48 Positionen außerhalb des normalen Bildfensters liegen. Auch die horizontale Breite eines Players (acht Pixel) ist leicht zu erklären: Pro Zeile steht ein Byte zur Verfügung, und dieses beinhaltet nun einmal acht Bit.

Animation und Bewegung

Nun können Sie schon die Rahmenbedingungen bei Verwendung der PM-Grafik erkennen: Ein Player ist einfarbig, acht Pixel breit und beliebig hoch. Bewegung in horizontaler Richtung wird erzeugt, indem man den gesamten "Streifen" mittels der Positionsregister (HPOSP0 bis HPOSP3, $D000 bis $D003) verschiebt. Bewegung in vertikaler Richtung läßt sich erreichen, indem das Bitmuster der Spielfigur innerhalb der 256 Bytes des PM-Speichers verlagert wird.

Um eine Figur von links nach rechts über den Bildschirm laufen zu lassen, würde es genügen, das Bitmuster einmal an die passende vertikale Stelle in den PM-Speicher von Player 0 zu kopieren; die Bewegung kann dann mit Hilfe von Register HPOSP0 erfolgen. Das Ergebnis als "laufende Figur" zu bezeichnen, wäre allerdings stark übertrieben, denn es wird ja nur ein starres Bitmuster über den Monitor geschoben.

Hier fehlt die Animation, die Bewegung der Spielfigur selbst. Ihr Prinzip ist ganz simpel. Jeder kennt wohl die Daumenkinos, die man zuweilen in Zeitschriften oder Kinderbüchern findet. Hier ist einfach eine Figur in verschiedenen Bewegungsphasen dargestellt, die dann mit rasanter Geschwindigkeit durchlaufen werden. Nicht anders ist dies bei der Computeranimation; die einzelnen Bewegungsphasen werden als Bitmuster festgehalten, die dann nacheinander zur Anzeige gebracht werden.

Interrupts

Um eine flüssige Animation zu erreichen, sollte der Austausch der Bitmuster möglichst regel-

mäßig erfolgen. Außerdem ist es ratsam, den PM-Speicher zur Vermeidung von Störungen nicht gerade dann zu verändern, wenn die Bildschirm-DMA ihn zur Erzeugung des Videobilds ausliest. Beide Forderungen werden erfüllt, wenn man das Animationsprogramm im Interrupt laufen läßt. Anders als im Beispiel des 2. Teils unserer Serie ist dies jedoch nur in Assembler (oder z.B. Action!) zu erreichen. Aus diesem Grund wurde das Beispiel zur heutigen Folge in Assembler (Format: ATMAS II) codiert.

Abarbeitung im Interrupt (in diesem Zusammenhang ist damit immer der VBI gemeint) bedeutet lediglich, daß der Programmteil nicht linear abläuft, sondern in gewissen Zeitabständen angesprungen wird. Beim VBI erfolgt dies fünzigmal pro Sekunde. Vor jedem neuen Anstoß muß der betreffende Teil jeweils vollständig durchlaufen sein. Folglich sollte ein VBI-Programm möglichst kurz ausfallen.

Neben der Interrupt-Routine läuft nun auch noch das reguläre Programm ab (man spricht hier vom Vordergrundprogramm). Das bedeutet, daß der Computer quasi zwei Programme gleichzeitig abarbeitet. Für Spiele-Listings stellt das eine sehr praktische Sache dar, denn hier sind sehr viele Dinge fast gleichzeitig zu erledigen. Schließlich erwartet man von einem guten Spiel, daß bei rasanter Grafik auch noch Sound und Musik erzeugt sowie Punkte gezählt werden.

Beispiel

Das Programmbeispiel können Sie mit ATMAS II eintippen, assemblieren und schließlich im Monitor an der Adresse $A800 starten. Im Listing werden nach einigen obligatorischen Definitionen zuerst einmal drei Bitmuster mit einer Länge von jeweils acht Byte bestimmt, die den Bewegungsablauf der Spielfigur in verschiedenen Phasen festhalten. Nun beginnt der Programm-Code; hier wird zunächst der für den PM-Speicher reservierte Bereich in einer kleinen Schleife gelöscht. Dann folgen das Einschalten der PM-Darstellung und die Wahl verschiedener Parameter wie Größe und Farbe der Spielfigur.

Die Vorbereitung einer Interrupt-Routine geht ebenfalls sehr einfach vor sich. Dazu muß man nur ihre Adresse im X- und Y-Register unterbringen und die Routine SETVBV aufrufen. Ab jetzt wird diese Adresse im Abstand von jeweils 20 Millisekunden automatisch angesprungen.

Im Beispiel handelt es sich um die Routine PMVBI. Hier wird das durch SHAPENR angegebene Bitmuster in den PM-Speicher kopiert, die Shape-Nummer weitergezählt. Da aber eine Animation mit 50 Bildern pro Sekunde viel zu schnell abläuft, wird nur jeder 5. Interrupt verwendet (mittels eines Zählers). Die Beendigung einer Interrupt-Routine erfolgt durch einen Rücksprung ins ROM, im gegebenen Fall zum Label SYSVBV.

Ein Interrupt läßt sich aber auch zur Erzeugung von Sound und Musik einsetzen; aufgrund seiner regelmäßig wiederkehrenden Natur ist er sogar geradezu prädestiniert für eine solche Anwendung. Mit diesen Dingen wollen wir uns aber in späteren Folgen befassen.

Peter Finzel

Ein Player ist 8 Pixels breit und bis zu 256 Linien hoch, ein Missile ist nur 2 Pixels breit. Jeweils vier von beiden können gleichzeitig dargestellt werden.

Memorix

Verwirrung gab es beim Listing "Memorix" in der Ausgabe 2/87 des **ATARI***magazins*.

Aufrufe von Prozeduren werden in GFA-Basic mit dem Zeichen @ eröffnet. Der Drukker stellt dieses als §-Zeichen dar. Dieses Zeichen akzeptiert der GFA-Editor aber selbstverständlich nicht!

Interrupt-Routine

```
**************************************
*       PLAYER-MISSILE GRAPHIK
*    im Vertical Blank Interrupt
*
* P. Finzel                    1987
**************************************

HPOSPO    EQU $D000 Hor.-Position
SIZEPO    EQU $D008 Breite der Player
GRACTL    EQU $D01D Graphik-Kontrollreg.
PMBASE    EQU $D407 PM-Basisadresse
SDMCTL    EQU $22F  DMA-Kontrollreg.
GPRIOR    EQU $26F  Prioritaeten
PCOLRO    EQU $2C0  Farbe Players
SETVBV    EQU $E45C Interrupt einfuegen
SYSVBV    EQU $E45F System-Interrupt
XITVBV    EQU $E462 Ende des Interrupts

ADRPM     EQU $5000 PM-Bereich
GESCH     EQU 5     Laufgeschwindigkeit

          ORG $A800
```

```
         JMP START Daten ueberspringen

XPOS     DFB 48     Variablen fuer
YPOS     DFB 24     Shape-Position
SHAPENR  DFB 0      Nummer des Shapes
WARTEN   DFB 6      Zaehler fuer Verzoegerung
ZEILEN   DFB 8      Zaehler fuer Shapelaenge
*
* Drei Bitmuster fuer Shape 'Laeufer'
*
SHAPES   DFB %00110000
         DFB %00110000
         DFB %00100000
         DFB %00111000
         DFB %00110000
         DFB %00101000
         DFB %01001000
         DFB %01001000
*
* SHAPE 2
*
         DFB %00110000
         DFB %00110000
         DFB %00101000
         DFB %00110000
         DFB %01110000
         DFB %00110000
         DFB %00110000
         DFB %00101000

*
* SHAPE 3
*
         DFB %00110000
         DFB %00110000

         DFB %00100000
         DFB %00110000
         DFB %00111000
         DFB %00110000
         DFB %01010000
         DFB %01010000

START    LDA #0             PM-Bereich
         LDX #0             loeschen
LOESCH   STA ADRPM+$300,X   Missiles
         STA ADRPM+$400,X   Player 1
         STA ADRPM+$500,X   ...
         STA ADRPM+$600,X
         STA ADRPM+$700,X   Player 4
         DEX
         BNE LOESCH
*
         LDA #ADRPM:H PM-Basisadresse
         STA PMBASE   festlegen
         LDA #$0C     Player 1 ganz
         STA PCOLR0     in weiss
         LDA #0         kleinste Breite
         STA SIZEP0     waehlen
         LDA #1         Prioritaet
         STA GPRIOR
         LDA #$3A       Player-DMA ein-
         STA SDMCTL     schalten
         LDA #2         Player Darstellung
         STA GRACTL     einschalten
*
         LDA #GESCH     Variable vorbereiten
         STA WARTEN
         LDA #0         Beginn bei Shape 0
         STA SHAPENR
*
         LDY #PMVBI:L VBI einrichten
         LDX #PMVBI:H
         LDA #6         hier: immediate
         JSR SETVBV     VB-Interrupt
         RTS            fertig!

***********************************
* Interrupt-Routine fuer PM-Graphik
***********************************

PMVBI    CLD            sollte immer sein
         DEC WARTEN     VBI auslassen?
         BNE VBIENDE    ja -->
         LDA #GESCH     Zaehler aufziehen
         STA WARTEN
         LDA XPOS       horz.-Position
         STA HPOSP0     weiterschalten
         INC XPOS

M2       LDA SHAPENR    Nummer des Shapes
         ASL            ;Shapenummer mal
         ASL            ;acht ergibt Zeiger
         ASL            ;auf Bitmuster
         TAX

         LDY YPOS       vertikale Position
         LDA #8         acht Bytes kopieren
         STA ZEILEN

M1       LDA SHAPES,X jetzt kommt die
         STA ADRPM+$400,Y harte Arbeit
         INY            Zeiger weiter-
         INX            schalten
         DEC ZEILEN     schon alle Bytes?
         BNE M1         nein -->
         INC SHAPENR    naechstes Shape
         LDA SHAPENR
         CMP #3         schon letztes?
         BCC VBIENDE    nein -->
         LDA #0         dann Anfang bei
         STA SHAPENR    Shape 0
VBIENDE  JMP SYSVBV     Interrupt beenden
```

1

Ohrenschmaus: Soundmachine

Vierstimmig, 10 Hüllkurven, Schlagzeug, bis zu 5000 Noten, auch von eigenen Programmen nutzbar, Eingabe über Tastatur oder Joystick. Mit Demos auf 2 Diskettenseiten, ausführliches Handbuch.
ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 1 **29.80 DM**

2

Lehrreich: Das Assemblerbuch

Klare Einblicke in Zahlensysteme, in Aufbau und Befehlssatz des 6502, in Programmierung der Custom-Chips, Player-Missile-Grafik und Interrupt-Techniken sowie in einigen anderen Kauderwelsch. Dennoch für Einsteiger geeignet. Listings für ATMAS II Assembler. Atari 8 Bit. 196 Seiten DIN A5.

Best.-Nr. AT 10 **29.80 DM**

3

Vielfalt: Atari Power Superbuch

Bauanleitungen, Listings, Tips & Tricks ... 75 Seiten DIN-A4, nicht im Buchhandel erhältlich! Atari 8 Bit

Best.-Nr. AT 3 **29.– DM**

4

Nachschlag: Die Hexenküche

Aufschlußreich für Ein/Aussteiger und Profis gleichermaßen: Tips & Tricks, Kniffe, Drehs etc. Maschinensprache-Programme als Listings. Turned Ihren Atari ganz schön an (und Sie auch)! Atari 8 Bit

Best.-Nr. AT 4 **29.80 DM**

5

Zuschlag: Disk zu Hexenküche

Damit kann man viel Zeit sparen. Atari 8 Bit

Best.-Nr. AT 5 **19.80 DM**

6

Fix: ATMAS-II Macro Assembler

8K Quelltext in 4 Sekunden assembliert! Erzeugung von Bildschirmcode, Full-Screen Editor, scrollt in beide Richtungen, integrierter Monitor. 50 seitiges Handbuch und Disk im Ringordner.
ATARI 400 - 130 XE

Best.-Nr. AT 6 **Diskette 49.– DM**

7

Geistsparend: ATMAS Toolbox

Rechenroutinen, I/O Makros, Customizer, Fast circle, Scrolling und noch einiges mehr. Auf Diskette mit Anleitung daselbst
ATARI 400 - 130 XE, ab 48 K

Best.-Nr. AT 7 **19.80 DM**

8

Praktisch: Monitor XL

Verknüpft Basic-Programme mit Mcode-Routinen: eingeben, korrigieren, listen, Single-Step, Disk laden/speichern, Directory-Anzeige, deutsche Fehlermeldungen auch für Basic und DOS. Der Basic-Speicherplatz bleibt unberührt, Anleitung und Disk.
ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE

Best.-Nr. AT 8 **19.80 DM**

9

Brandneu: Design Master

Bedienung über Fenster-Technik, Auflösung 320 * 192, Fadenkreuz, Maßstabsgitter ein/ausblenbar, 2 Screens gleichzeitig, über 122000 Punkte im Direktzugriff, über 100 verschiedene Schriften, Hardcopy für fast alle Matrix-Drucker (ab 8 Nadeln), Ausdruck in verschiedenen Größen möglich, ausführliche deutsche Anleitung.
ATARI 600 XL (64 K) / 800 XL / 130 XE
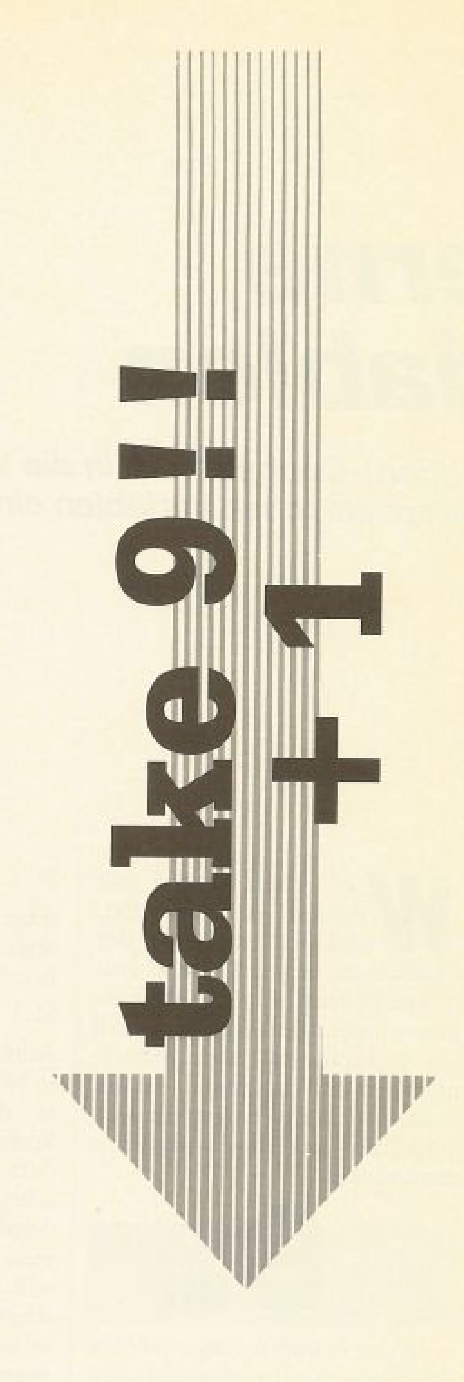
Best.-Nr. AT 9 **Diskette 19.80 DM**

9A

Halt! Diskmaster

Bevor Sie sich an den Bestellschein machen, sollten Sie sich noch den Diskmaster zu Gemüte führen. Professioneller Kopierschutz, eigenes Kopierschutzformat erstellbar, Single- und Double-Densitiy-Modus, fertige Formate auf der Diskette, Beispielprogramme.

Best.-Nr. AT 9 A **Diskette 24.90 DM**



ATARI *magazin*

Spezialitäten-Bestellschein

Anzahl	Best.-Nr.	Artikel
	AT 1	Soundmachine
	AT 10	Das Assemblerbuch
	AT 3	Atari Power Superbuch
	AT 4	Die Hexenküche
	AT 5	Disk zur Hexenküche
	AT 6	Macro Assembler
	AT 7	ATMAS Toolbox
	AT 8	Monitor XL
	AT 9	Design Master
	AT 9A	Diskmaster

Ich wünsche folgende Bezahlung:
☐ Nachnahme (zuz. 5.70 DM Versandkosten)
☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)
Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen.

Name des Bestellers ______ PLZ/Ort ______

Anschrift ______ Datum/Unterschrift ______

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:
ATARI*magazin*, Softwareversand, Postfach 1640, 7518 Bretten.

Interne Variablen

Teil 3 des Action!-Centers führt in die Verwendung der compilerspezifischen Variablen ein.

Wer schon einmal mit Action! gearbeitet hat, wird sich nur schwer der Faszination dieser Sprache entziehen können. Action! ist angenehm, in der Bedienung, schnell im Kompilieren und erzeugt nicht zuletzt Programme, die mit reinen Assembler-Programmen in Laufzeit und Länge konkurrieren können.

8 Bit

In der heutigen Folge werden Sie sehen, wie die Möglichkeiten des Compilers noch besser zu nutzen sind. Ebenso wie Basic verfügt Action! über eine Reihe von internen Variablen, mit denen man z.B. die Code-Erzeugung hervorragend steuern kann. Es ist sogar möglich, Programme so zu schreiben, daß sich Speicherbereiche nutzen lassen, die während der Kompilierung nicht zur Verfügung stehen.

Was in Basic der POKE-Befehl, ist in Action! die SET-Direktive. Mit ihr kann man gezielt einzelne Speicherzellen oder 2-Byte-Werte in den Speicher eintragen. Da dies gelegentlich zu Verwirrungen führen kann, wollen wir zunächst zwei Beispiele betrachten:

SET $491=$80

trägt nur den Wert $80 in die Speicherzelle $491 ein. Dagegen beschreibt

SET $491=$5140

Adresse $491 mit $40 und Adresse $492 mit $51. Beachten Sie bitte, daß im ersten Beispiel die Speicherzelle $492 nicht verändert, also auch nicht mit Null beschrieben wurde! Man sollte sich demnach immer bewußt sein, ob man Bytes oder Cards eintragen will. Nur wenige wissen wahrscheinlich, daß die SET-Direktive auch mit dem Pointer-Symbol angewendet werden kann:

SET $491=$5000^ schreibt den Inhalt der Speicherzelle 5000 nach $491. Falls der Inhalt von $5001 ungleich Null ist, so wird dieser nach $492 transferiert. Auch hier sollte man ein bißchen vorsichtig sein.

Interne Variablen

Die SET-Direktive wird während des Kompilierens und nicht während der Laufzeit des erzeugten Programms ausgeführt. Dies ist von einiger Bedeutung. Sehen wir uns nun die wichtigsten internen Variablen des Action!-Compilers an, die zur Steuerung der Code-Erzeugung eingesetzt werden:

APPMHI (Adresse $0E, 2 Bytes)

Dieses seltsame Kürzel, das für Application Memory High steht, ist eigentlich mehr eine Variable des Atari-Betriebssystems, die bei Action! aber sehr häufig verwendet wird. Hier findet sich immer ein Zeiger auf die nächste freie Speicherzelle, die Action! nutzen kann. Das hat nun mehrere Konsequenzen.

Wenn Sie APPMHI mit ?$0E im Monitor nach einem Kompiliervorgang abfragen, so wird die Endadresse des kompilierten Programms angezeigt. Fragen Sie diese Speicherzelle vor dem Kompilieren ab, erhalten Sie die Anfangsadresse, die im normalen Betrieb mit der Endadresse des Textspeichers übereinstimmt. Auf diese Weise läßt sich z.B die Länge der erzeugten Pro-



gramme herausfinden. Wenn Sie APPMHI mit SET verändern, wird der Objectcode ab der SET-Direktive an die gewünschte Speicherstelle eingetragen. Im Prinzip ist SET $0E=<Adresse> nichts anderes als der .ORG- oder *=-Befehl eines Assemblers.

CODEBASE (491,2)

Wenn Sie das Handbuch des Compilers studiert haben, dann wissen Sie, daß $0E und $491 immer gemeinsam auf die gleiche Adresse geändert werden sollten. Das muß allerdings nicht in jedem Fall sinnvoll sein, denn CODEBASE hat nur die Funktion, sich die Anfangsadresse des kompilierten Programms für eine eventuelle Aufzeichnung mit dem Monitorbefehl W auf Disk zu merken. Wenn Sie CODEBASE mit SET verändern, können Sie somit auch größere oder kleinere Segmente auf Disk speichern.

CODESIZE ($493,2)

Hier merkt sich Action!, wie viele Bytes erzeugt wurden, damit der entsprechende Speicherblock auf Disk geschrieben werden kann. Wenn Sie also diese Variable modifizieren, so empfiehlt es sich auch, sie auf den neuesten Stand zu bringen.

STSP ($495,1)

Diese 1-Byte-Variable hat zwar nur mittelbaren Einfluß auf die Code-Erzeugung, ist aber in vielen Fällen sehr wichtig. Sie gibt an, wie viele Pages für die Symboltabelle verwendet werden sollen. Die Voreinstellung dafür ist 8 (d.h. 2 KByte); bei langen Programmen mit vielen INCLUDES ist diese Grenze schnell erreicht.

Wenn der Compiler einen Error 61 (Out of Symbol Space) meldet, dann wird es Zeit, die Symboltabelle auf z.B. 12 Pages zu vergrößern. Der Befehl dazu lautet SET $495=12. Diese Anweisung ist direkt im Monitor zu geben, da die Symboltabelle vor dem Kompiliervorgang eingerichtet wird, so daß ein SET-Befehl im Programm keine Wirkung mehr hat. Hartgesottene Naturen können das natürlich trotzdem tun, müssen aber dann einen Error 61 bei der ersten Kompilierung in Kauf nehmen.

CODEOFF ($B5,2)

Mit Hilfe dieser Variablen können Sie Programme für Speicherbereiche schreiben, die während der Kompilierung belegt sind. Dies ist eine wirklich trickreiche und leistungsfähige Einrichtung des Action!-Compilers. Man trägt hierzu einen Offset in die Speicherzellen $B5 und $B6 ein, also einen Wert für den Unterschied zwischen der Adresse, bei der das Programm während des Kompilierens im Speicher abgelegt wird, und der Adresse, ab der es später laufen soll.

Dazu gleich ein Beispiel. Ein Programm für den Speicherbereich ab $A000 soll geschrieben werden. Während des Kompiliervorgangs ist dieser Bereich durch die Action!-Cartridge belegt. Mit den bereits besprochenen SET-Anweisungen legt man das Programm zunächst an die Adresse $8000 und setzt CODEOFF auf $2000. Es wird nun so kompiliert, daß es an der Adresse $A000 (= $8000 + $2000) lauffähig ist.

Wie das in der Praxis aussieht, zeigt Ihnen Listing 1.Wenn Sie dieses Programm mit W auf Diskette schreiben, wird es unter DOS übrigens genau an die Stelle geladen, an der es lauffähig ist.

Bei solchen Programmen darf man natürlich nicht auf die ROM-Bibliothek des Action!-Moduls zurückgreifen (kein PRINT, POKE usw., keine Funktionen mit mehr als 3 Byte Parameter), oder es ist das Runtime-Modul zu verwenden.

Damit wollen wir das Action!-Center für heute beschließen. Ich hoffe, Sie haben etwas Interessantes gefunden, und würde mich freuen, wenn Sie das nächste Mal wieder dabei sind.

Peter Finzel

Listing in Action!

```
;*************************************
;Beispiel zur Steuerung der Code-
;erzeugung bei ACTION!
;
;Programm compilieren und im Monitor
;abspeichern, dann Steckmodul ent-
;fernen und mit DOS laden. Das Pgm
;wird dann an die Adresse $A000 ge-
;laden (wo sich vorher das ACTION!-
;Steckmodul befand).
;*************************************

BYTE WSYNC =$D40A,
     VCOUNT=$D40B,
     COLBK =$D01A,
     RTCLK =$14,
     SDMCTL=$22F
;
; Programm ab $8000 ablegen
;
SET $0E =$8000
SET $491=$8000
;
; Offset zur Adresse $A000
;
SET $B5 =$2000
;
PROC TEST()

SDMCTL=0
  DO
  WSYNC=0
  COLBK=RTCLK-VCOUNT
  OD
RETURN
```

Dieses Listing demonstriert, wie Speicherbereiche genutzt werden können, die bei der Compilierung gar nicht zur Verfügung stehen.

Sektorenkiller

Wie durch die Zerstörung einzelner Sektoren auf der Diskette ein einfacher Kopierschutz erreicht wird, zeigen wir in dieser Folge des Kurses zur 1050-Floppy mit Happy Enhancement.

Da in letzter Zeit die Speedy 1050 – ein neues Produkt zum Aufrüsten der 1050-Diskettenstation – vermehrt auf den Markt drängt, wurde vorliegendes Programm so konstruiert, daß es sowohl mit einem Happy-Enhancement als auch einer Speedy 1050 zusammenarbeiten kann. Sein Zweck liegt darin, den WRITE-SECTOR-Befehl des Floppy-Disk-Controllers (FDC) näher zu erklären. Diese Anweisung ist wohl in erster Linie dafür gedacht, einen Sektor auf die Diskette zu schreiben. Ihr geschickter Einsatz ermöglicht aber auch die gezielte Destruktion einzelner Sektoren.

8 Bit

Vorliegendes Programm erlaubt es nun, Sektoren in einfacher, mittlerer und doppelter Schreibdichte softwaremäßig zu zerstören. Diese Sektoren tragen den Status 247 und können mit dem Unterprogramm RW aus dem letzten Teil dieses Kurses leicht abgefragt werden. So lassen sich eigene Programme auf einfachste Art vor unrechtmäßigem Kopieren schützen.

Leser, welche die beiden ersten Folgen dieses Kurses nicht kennen, möchte ich an dieser Stelle vorwarnen. Der heutige Artikel greift auf schon früher Besprochenes zurück und setzt es als bekannt voraus. Wer nun Probleme hat, alles zu verstehen, kann Ausgabe 1 und 2 des **ATARI*magazins*** beim Verlag bestellen.

Doch nun zur Programmbeschreibung. Bevor man dem FDC den WRITE-SECTOR-Befehl erteilt, muß der Schreib-/Lesekopf über der richtigen Spur positioniert werden. Das Unterprogramm CALCTS ($F64D) im Happy-ROM berechnet zu einem gegebenen Sektor die entsprechende Spur- und Sektornummer. Anschließend wird der Schreib-/Lesekopf durch das Unterprogramm KOPFSPUR ($F2EC) auf die errechnete Spur gerückt und das Sektorregister des FDC mit der errechneten Sektornummer geladen.

Um einer Endlosschleife beim Fehlen des Sektors zu entgehen, wird jetzt noch ein Timeout-Wert

„Neue Daten mit alter Prüfsumme"

von 230 ms gesetzt. Anschließend erteilt man dem FDC den WRITE-SECTOR-Befehl ($A8). Nach einer Wartezeit folgt das DATA-Request-Signal (Datenanforderung, DRQ) des FDC. Sobald es auftritt, wird das erste Byte an den FDC übergeben.

Der Start der WRITE-SECTOR-Anweisung geht einher mit einem Zurücksetzen des internen CRC-Generators (Cyclic Redundancy Check = Prüfsumme) des FDC. Diese Prüfsumme wird nach Übergabe jedes weiteren Bytes vom FDC neu berechnet. Sind nun 128 Bytes (oder 256 Bytes bei doppelter Dichte) in den Sektor geschrieben, so speichert der FDC anschließend automatisch die errechnete Prüfsumme auf der Diskette.

Der Trick, wie sich mit Hilfe des genannten Befehls Sektoren zerstören lassen, sieht folgendermaßen aus: Bevor der FDC die neu errechnete Prüfsumme auf

„Sektoren softwaremäßig zerstören"

die Diskette schreiben kann, wird er gezwungen, die Anweisung abzubrechen. Dies geschieht durch den sogenannten FORCE-INTERRUPT-Befehl. Der Sektor besitzt damit neue Daten und eine alte Prüfsumme. Natürlich tritt nun beim Lesen dieses Sektors ein Prüfsummenfehler auf.

Im folgenden sollen die einzelnen Funktionen des Programms erklärt werden.

I (Init Floppy)

Bevor Sie Sektoren zerstören können, muß Ihre Floppy natürlich programmiert werden. Hier haben Sie die Wahl zwischen Happy und Speedy.

R (Reset Floppy)

Die Floppy wird in ihren Urzustand zurückgesetzt. Somit muß sie nach getaner Arbeit nicht aus- und eingeschaltet werden.

Z (Zerstöre Sektoren)

Die angegebenen Sektoren werden nach dem beschriebenen Verfahren zerstört. Beim Schreibvorgang kommen die Da-

ten eines Puffers in die Sektoren. Nach wie vielen Bytes der Schreibvorgang jeweils abgebrochen wird, bestimmt das letzte Byte im Puffer.

P (Prüfe Sektoren)

Die angegebenen Sektoren werden auf Error und Status untersucht. Im oberen Teil des Bildschirms sehen Sie die Sektordaten.

H (Hexadezimaler Editor)

Die Daten des Puffers können hexadezimal editiert werden.

A (ASCII-Editor)

Die Daten des Puffers lassen sich als Zeichen editieren.

? (Hilfe)

Q (Quit)

Mit dieser Funktion gelangen Sie zurück ins DOS.

Das vorliegende Turbo-Basic-Listing erzeugt ein lauffähiges Maschinenspracheprogramm mit dem Namen SEKKILL.COM. Dieses kann vom DOS aus gestartet werden. Nach Rückkehr ins DOS läßt es sich bei Adresse $8000 erneut aufrufen. Die Daten des Puffers liegen im Bereich von $600 bis $67F. Sie können vor Programmstart dorthin geladen und nach Verlassen von SEKKILL.COM von dort abgespeichert werden.

Für den fortgeschrittenen Programmierer ist außerdem wohl Listing 2 von Interesse. Dieses Maschinenspracheprogramm läuft in der Floppy ab und zerstört dort die Sektoren. Das abgedruckte Assemblerlisting stellt die Version für ein Laufwerk mit Happy-Enhancement dar. Die Ausführung für ein Speedy-Laufwerk weist prinzipiell keine Unterschiede dazu auf. Allerdings lauten hier die Adressen der Unterprogramme und Speicherzellen anders.

Wer Anregungen für weitere Floppy-Programme hat, kann mir diese gerne mitteilen. Ich werde dann versuchen, im Rahmen des Kurses ein dazu passendes Listing vorzustellen.

Stefan Wachter

MC-Generator

```
100 REM Sektor-Killer
110 REM
120 REM Fuer Happy und Speedy Laufwerke
130 REM
140 REM Von S. Wachter
150 REM
160 REM Tel.: 0731 / 265303
170 REM
180 ------------------------------
190 DIM A$(2)
200 OPEN #1,8,0,"D:SEKKILL.COM"
210 ZEI=1000:C=0:SUM=0
220 RESTORE 990:READ ANZ:RESTORE ZEI
230 READ A$:A=DEC(A$)
240 PUT #1,A:C=C+1:SUM=SUM+A
250 IF C<20 THEN 290
260 READ A:IF SUM=A THEN 280
270 ? "Datenfehler in Zeile ";ZEI:STOP
280 SUM=0:C=0:ZEI=ZEI+10
290 ANZ=ANZ-1
300 IF ANZ>0 THEN 230
310 READ A:IF SUM=A THEN END
320 ? "Datenfehler in Zeile ";ZEI:STOP
990 DATA 3038
1000 DATA FF,FF,00,80,D1,8B,4C,62,83,00,
AA,AD,07,E4,48,AD,06,E4,48,8A,2558
1010 DATA 60,A9,9B,4C,04,80,86,F0,84,F1,
A0,07,8C,67,80,A2,30,38,A5,F0,2584
1020 DATA F9,5D,80,48,88,A5,F1,F9,5F,80,
90,09,85,F1,68,85,F0,E8,C8,D0,3200
1030 DATA E8,68,8A,8C,66,80,C9,30,D0,08,
AC,67,80,F0,03,4C,50,80,20,04,2275
1040 DATA 80,A0,00,8C,67,80,AC,66,80,88,
10,C7,A5,F0,09,30,20,04,80,60,2134
1050 DATA 0A,00,64,00,E8,03,10,27,00,00,
AD,25,E4,48,AD,24,E4,48,60,29,1556
1060 DATA 7F,C9,61,90,06,C9,7B,B0,02,29,
DF,60,68,8D,8F,80,68,8D,90,80,2470
1070 DATA EE,8F,80,D0,03,EE,90,80,AD,AA,
AA,F0,06,20,04,80,4C,86,80,AD,2664
1080 DATA 90,80,48,AD,8F,80,48,60,A9,00,
8D,24,81,A9,20,A0,04,99,E0,00,2173
1090 DATA 88,10,FA,20,68,80,20,71,80,C9,
1B,F0,2B,C9,7E,F0,28,C9,1E,F0,2528
1100 DATA 3D,C9,1F,F0,4A,C9,20,F0,08,C9,
30,90,E2,C9,3A,B0,DE,AC,24,81,2701
1110 DATA C0,04,B0,D7,99,E0,00,EE,24,81,
20,04,80,4C,B1,80,60,AC,24,81,2345
1120 DATA D0,03,4C,B1,80,CE,24,81,88,A9,
20,99,E0,00,A9,7E,20,04,80,4C,2212
1130 DATA B1,80,AC,24,81,D0,03,4C,B1,80,
CE,24,81,20,04,80,4C,B1,80,AC,2322
1140 DATA 24,81,C0,04,90,03,4C,B1,80,EE,
24,81,20,04,80,4C,B1,80,00,48,1909
1150 DATA 29,80,8D,41,81,68,29,7F,C9,20,
B0,04,09,40,D0,07,C9,60,B0,03,1953
1160 DATA 38,E9,20,0D,41,81,60,00,A0,7F,
A9,00,99,80,06,88,10,FA,A0,07,1936
1170 DATA 99,00,D0,88,10,FA,A2,01,8E,6F,
02,CA,8E,09,D0,A9,04,8D,07,D4,2275
1180 DATA A9,2E,8D,00,D4,8D,2F,02,A9,03,
8D,1D,D0,A9,C6,8D,C1,02,60,A9,2276
1190 DATA 00,8D,01,D0,8D,1D,D0,A9,22,8D,
2F,02,60,C9,30,90,15,C9,3A,B0,2066
1200 DATA 04,29,0F,18,60,C9,41,90,09,C9,
47,B0,05,38,E9,37,18,60,38,60,1668
1210 DATA 20,A2,80,A9,00,85,F0,85,F1,A0,
00,B9,E0,00,C9,30,90,19,C9,3A,2484
1220 DATA B0,15,20,CE,81,B9,E0,00,29,0F,
18,65,F0,85,F0,90,02,E6,F1,C8,2584
1230 DATA 4C,A9,81,A6,F0,A4,F1,60,06,F0,
26,F1,A5,F0,85,F2,A5,F1,85,F3,3368
```

```
1240 DATA 06,F0,26,F1,06,F0,26,F1,18,A5,
F0,65,F2,85,F0,A5,F1,65,F3,85,3078
1250 DATA F1,60,E6,F2,D0,02,E6,F3,60,A5,
F8,0A,0A,0A,65,F9,A8,60,20,F7,2924
1260 DATA 81,B9,00,06,60,48,20,F7,81,68,
99,00,06,60,48,4A,4A,4A,4A,20,1655
1270 DATA 1B,82,68,29,0F,C9,0A,B0,04,09,
30,D0,03,18,69,37,4C,29,82,20,1439
1280 DATA 25,81,A0,00,91,F2,4C,F0,81,18,
A5,58,69,51,85,F2,A5,59,69,00,2355
1290 DATA 85,F3,A5,F8,48,A5,F9,48,A9,00,
85,F8,A5,F8,0A,0A,0A,20,10,82,2518
1300 DATA 20,F0,81,20,F0,81,A9,00,85,F9,
20,00,82,20,10,82,20,F0,81,E6,2324
1310 DATA F9,A5,F9,C9,08,90,EF,20,F0,81,
A9,00,85,F9,20,00,82,20,29,82,2572
1320 DATA E6,F9,A5,F9,C9,08,90,F2,20,F0,
81,20,F0,81,20,F0,81,E6,F8,A5,3334
1330 DATA F8,C9,10,90,B7,68,85,F9,68,85,
F8,60,84,54,86,55,4C,7E,80,18,2648
1340 DATA A5,58,69,F8,85,F0,A5,59,69,02,
85,F1,A0,C7,A9,00,91,F0,88,C0,2955
1350 DATA FF,D0,F9,60,A5,F9,0A,65,F9,65,
FA,69,04,0A,0A,69,34,8D,01,D0,2569
1360 DATA AC,FD,82,A9,00,99,80,06,99,7F,
06,99,7E,06,99,7D,06,A5,F8,0A,2289
1370 DATA 0A,69,1B,8D,FD,82,A8,A9,F0,99,
80,06,99,7F,06,99,7E,06,99,7D,2379
1380 DATA 06,60,A5,F9,0A,0A,69,A8,4C,C7,
82,00,A5,14,C9,1E,90,0C,A9,00,1955
1390 DATA 85,14,AD,C1,02,49,04,8D,C1,02,
60,8E,04,03,8C,05,03,60,8E,0A,1575
1400 DATA 03,8C,0B,03,60,A2,00,A0,80,C9,
52,D0,02,A2,40,C9,53,D0,04,A2,2080
1410 DATA 40,A0,04,C9,50,D0,02,A2,80,C9,
41,D0,04,A2,80,A0,03,8D,02,03,2086
1420 DATA 8E,03,03,8C,08,03,A9,31,8D,00,
03,A9,01,8D,01,03,A9,07,8D,06,1299
1430 DATA 03,A9,00,8D,07,03,8D,09,03,4C,
59,E4,A2,00,8E,C6,02,86,F8,86,1889
1440 DATA F9,86,FA,A9,7D,20,04,80,A2,00,
A0,00,20,9A,82,53,65,6B,2D,4B,2140
1450 DATA 69,6C,6C,65,72,20,20,76,6F,6E,
20,53,2E,20,57,61,63,68,74,65,1736
1460 DATA 72,20,28,30,37,33,31,20,32,36,
35,33,30,33,29,00,20,33,82,20,1014
1470 DATA A1,82,A9,01,8D,F0,02,A2,00,86,
52,A0,13,20,9A,82,99,C1,D4,C1,2468
1480 DATA D2,C9,A0,ED,E1,E7,E1,FA,E9,EE,
19,9B,9B,20,20,48,61,70,70,79,3123
1490 DATA 20,20,31,30,35,30,9B,20,20,53,
70,65,65,64,79,20,31,30,35,30,1329
1500 DATA 00,A2,10,86,52,A0,13,20,9A,82,
99,C9,19,6E,69,74,20,46,6C,70,1921
1510 DATA 9B,99,D2,19,65,73,65,74,20,46,
6C,70,9B,99,DA,19,65,72,73,74,2295
1520 DATA 6F,65,72,65,9B,99,D0,19,72,75,
65,66,65,00,A2,1C,86,52,A0,13,2088
1530 DATA 20,9A,82,99,C8,19,65,78,2D,45,
64,9B,99,C1,19,73,63,69,69,2D,2124
1540 DATA 45,64,9B,99,BF,19,48,69,6C,66,
65,9B,99,D1,19,75,69,74,00,20,2093
1550 DATA 68,80,20,71,80,A0,07,D9,63,84,
F0,05,88,10,F8,30,EE,98,0A,A8,2381
1560 DATA B9,6C,84,48,B9,6B,84,48,60,49,
52,5A,50,48,41,3F,51,7A,84,88,2085
1570 DATA 85,E4,85,84,87,D4,88,99,89,4D,
8A,0A,8B,20,A1,82,A2,02,A0,14,2430
1580 DATA 20,9A,82,99,C8,19,61,70,70,79,
20,6F,64,65,72,20,99,D3,19,70,2127
1590 DATA 65,65,64,79,20,3F,00,20,68,80,
20,71,80,A2,00,C9,48,D0,02,A2,1862
1600 DATA 01,C9,53,D0,02,A2,80,E0,00,D0,
03,4C,A5,83,8E,03,80,20,04,80,2029
1610 DATA A2,80,A0,80,20,18,83,A2,17,A0,
8B,AD,03,80,10,04,A2,75,A0,8B,2151
1620 DATA 20,11,83,A9,50,20,1F,83,30,6E,
AD,03,80,30,4A,A2,80,A0,06,20,1695
1630 DATA 11,83,A2,80,A0,97,20,18,83,A9,
52,20,1F,83,30,54,A0,20,B9,80,2018
1640 DATA 06,F0,07,C9,5A,F0,03,C8,D0,F4,
A9,5A,99,80,06,A9,80,99,A0,06,2601
1650 DATA A9,80,99,C0,06,A9,50,20,1F,83,
30,30,A2,60,A0,60,20,18,83,A9,2057
1660 DATA 48,20,1F,83,30,22,4C,A5,83,A2,
86,A0,85,20,11,83,A9,41,20,1F,1786
1670 DATA 83,30,11,A2,03,A0,00,20,18,83,
A9,4B,20,1F,83,30,03,4C,A5,83,1569
1680 DATA 20,A1,82,A2,01,A0,14,20,9A,82,
46,6C,6F,70,70,79,20,6C,61,65,1954
1690 DATA 73,73,74,20,73,69,63,68,20,6E,
69,63,68,74,20,70,72,6F,67,72,1953
1700 DATA 61,6D,6D,69,65,72,65,6E,00,20,
68,80,A9,00,8D,03,80,4C,A5,83,1923
1710 DATA 5A,80,80,AD,03,80,D0,03,4C,45,
84,30,14,A2,03,A0,00,8C,03,80,1802
1720 DATA 20,18,83,A9,48,20,1F,83,30,19,
4C,45,84,A2,00,A0,FF,20,18,83,1736
1730 DATA A9,00,8D,03,80,A9,4D,20,1F,83,
30,03,4C,45,84,20,A1,82,A2,08,1702
1740 DATA A0,14,20,9A,82,46,65,68,6C,65,
72,20,62,65,69,20,46,6C,6F,70,1863
1750 DATA 70,79,2D,52,65,73,65,74,00,20,
68,80,4C,A5,83,AD,03,80,D0,03,1944
1760 DATA 4C,45,84,20,A1,82,A9,00,8D,F0,
02,AD,7F,06,C9,02,90,04,C9,80,2138
1770 DATA 90,46,A2,02,86,52,A0,14,20,9A,
82,4C,65,74,7A,74,65,73,20,42,1935
1780 DATA 79,74,65,20,69,6D,20,50,75,66,
66,65,72,20,6D,75,73,73,20,7A,1874
1790 DATA 77,69,73,63,68,65,6E,9B,32,20,
75,6E,64,20,31,32,37,20,6C,69,1748
1800 DATA 65,67,65,6E,2E,00,20,68,80,4C,
A5,83,A2,02,86,52,A0,13,20,9A,1842
1810 DATA 82,5A,65,72,73,74,6F,65,72,65,
20,76,6F,6E,20,53,65,6B,74,6F,2014
1820 DATA 72,20,3F,00,20,9E,81,86,F4,84,
F5,8A,05,F5,F0,D1,20,7E,80,9B,2561
1830 DATA 42,69,73,20,69,6E,6B,6C,75,73,
69,76,20,20,53,65,6B,74,6F,72,1899
1840 DATA 20,3F,00,20,9E,81,86,F6,84,F7,
8A,05,F7,D0,08,A5,F4,85,F6,A5,2732
1850 DATA F5,85,F7,A5,F7,C5,F5,90,9C,D0,
06,A5,F6,C5,F4,90,94,20,7E,80,3423
1860 DATA 9B,4F,6B,20,3F,00,20,68,80,20,
71,80,C9,4A,D0,81,20,04,80,20,1781
1870 DATA 0F,80,A2,00,A0,06,20,11,83,A2,
00,A0,80,20,18,83,A9,50,20,1F,1600
```

```
1880 DATA 83,10,2E,20,7E,80,9B,46,65,68,
6C,65,72,20,62,65,69,6D,20,70,1821
1890 DATA 72,6F,67,72,61,6D,6D,69,65,72,
65,6E,20,64,65,72,20,44,61,74,1948
1900 DATA 65,6E,00,20,68,80,4C,A5,83,A6,
F4,A4,F5,20,18,83,A9,5A,20,1F,2175
1910 DATA 83,10,3F,20,7E,80,46,65,68,6C,
65,72,20,62,65,69,20,53,65,6B,1753
1920 DATA 74,6F,72,20,00,A6,F4,A4,F5,20,
14,80,20,7E,80,20,20,20,57,65,1942
1930 DATA 69,74,65,72,20,3F,00,20,68,80,
20,71,80,C9,4A,F0,03,4C,6D,83,1902
1940 DATA 20,04,80,20,0F,80,E6,F4,D0,02,
E6,F5,A5,F7,C5,F5,90,08,D0,A5,2877
1950 DATA A5,F6,C5,F4,B0,9F,A9,01,8D,F0,
02,20,7E,80,9B,46,65,72,74,69,2687
1960 DATA 67,00,20,68,80,4C,6D,83,4C,A5,
83,20,A1,82,A9,00,8D,F0,02,A2,2092
1970 DATA 02,86,52,A0,13,20,9A,82,50,72,
75,65,66,65,20,76,6F,6E,20,53,1814
1980 DATA 65,6B,74,6F,72,20,3F,00,20,9E,
81,86,F4,84,F5,8A,05,F5,F0,CC,2550
1990 DATA 20,7E,80,9B,20,20,20,20,20,20,
20,62,69,73,20,53,65,6B,74,6F,1533
2000 DATA 72,20,3F,00,20,9E,81,86,F6,84,
F7,8A,05,F7,D0,08,A5,F4,85,F6,2681
2010 DATA A5,F5,85,F7,A5,F7,C5,F5,90,9A,
D0,06,A5,F6,C5,F4,90,92,A9,01,3468
2020 DATA 8D,F0,02,A9,7D,20,04,80,A2,02,
A0,16,20,9A,82,9B,9B,4D,69,74,2111
2030 DATA 20,99,C5,D3,C3,19,20,61,62,62,
72,65,63,68,65,6E,9B,9B,00,A2,2239
2040 DATA 80,A0,06,20,11,83,AD,FC,02,C9,
1C,D0,03,4C,6D,83,A2,00,A0,05,1984
2050 DATA 20,9A,82,9C,00,A2,02,A0,17,20,
9A,82,53,65,6B,74,6F,72,20,00,1799
2060 DATA A6,F4,A4,F5,20,18,83,20,14,80,
A9,52,20,1F,83,10,39,20,7E,80,1990
2070 DATA 20,20,45,72,72,20,00,AE,03,03,
A0,00,20,14,80,AD,03,03,C9,8A,1431
2080 DATA F0,27,A2,E0,A0,00,20,11,83,A9,
53,20,1F,83,20,7E,80,20,20,53,1884
2090 DATA 74,61,20,00,A6,E1,A0,00,20,14,
80,4C,93,88,20,7E,80,20,4F,6B,1839
2100 DATA 00,A2,00,A0,04,BD,80,06,20,25,
81,91,58,C8,C0,24,D0,02,A0,2C,1922
2110 DATA C0,4C,D0,02,A0,54,C0,74,D0,02,
A0,7C,E8,10,E2,E6,F4,D0,02,E6,2912
2120 DATA F5,A5,F7,C5,F5,90,0E,F0,03,4C,
19,88,A5,F6,C5,F4,90,03,4C,19,2837
2130 DATA 88,20,68,80,4C,6D,83,20,A1,82,
A2,0E,A0,14,20,9A,82,A0,D1,A0,2240
2140 DATA AD,A0,BD,A0,AB,A0,AA,A0,00,20,
42,81,20,BA,82,20,FE,82,AD,FC,2759
2150 DATA 02,C9,FF,F0,F6,20,68,80,20,71,
80,C9,2D,F0,43,C9,3D,F0,4B,C9,2812
2160 DATA 2B,F0,55,C9,2A,F0,6C,C9,51,D0,
06,20,75,81,4C,A5,83,20,83,81,2397
2170 DATA B0,D1,A6,FA,D0,0D,0A,0A,0A,0A,
48,20,00,82,29,0F,4C,37,89,48,1692
2180 DATA 20,00,82,29,F0,8D,47,89,68,0D,
47,89,20,07,82,20,33,82,4C,7D,1700
2190 DATA 89,00,A6,F8,D0,02,A2,10,CA,86,
F8,4C,EE,88,A6,F8,E0,0F,90,02,2772
2200 DATA A2,FF,E8,86,F8,4C,EE,88,A5,FA,
F0,05,C6,FA,4C,EE,88,E6,FA,A5,3684
2210 DATA F9,D0,07,A9,07,85,F9,4C,48,89,
C6,F9,4C,EE,88,A5,FA,D0,05,E6,3062
2220 DATA FA,4C,EE,88,C6,FA,A5,F9,C9,07,
90,07,A9,00,85,F9,4C,54,89,E6,2999
2230 DATA F9,4C,EE,88,20,A1,82,A2,01,A0,
14,20,9A,82,A0,CF,F0,F4,AE,A0,2866
2240 DATA 20,20,A0,AD,A0,BD,A0,AB,A0,AA,
A0,20,20,A0,D3,F4,E1,F2,F4,AB,3128
2250 DATA A0,20,A0,AD,A0,BD,A0,AB,A0,AA,
A0,00,20,42,81,20,F4,82,20,FE,2614
2260 DATA 82,AD,1F,D0,C9,03,D0,06,20,75,
81,4C,A5,83,AD,FC,02,C9,FF,F0,2733
2270 DATA E9,AD,1F,D0,48,20,68,80,A8,68,
C9,06,F0,14,98,20,71,80,C9,2D,2391
2280 DATA F0,16,C9,3D,F0,1E,C9,2B,F0,28,
C9,2A,F0,34,98,20,07,82,20,33,2257
2290 DATA 82,4C,3C,8A,A6,F8,D0,02,A2,10,
CA,86,F8,4C,CD,89,A6,F8,E0,0F,2861
2300 DATA 90,02,A2,FF,E8,86,F8,4C,CD,89,
A5,F9,D0,07,A9,07,85,F9,4C,12,2876
2310 DATA 8A,C6,F9,4C,CD,89,A5,F9,C9,07,
90,07,A9,00,85,F9,4C,1E,8A,E6,2801
2320 DATA F9,4C,CD,89,20,A1,82,A2,01,86,
52,A0,13,20,9A,82,44,69,65,20,2170
2330 DATA 53,65,6B,74,6F,72,65,6E,20,77,
65,72,64,65,6E,20,7A,65,72,73,2004
2340 DATA 74,6F,65,72,74,2C,20,69,6E,64,
65,6D,9B,64,65,72,20,53,63,68,1947
2350 DATA 72,65,69,62,76,6F,72,67,61,6E,
67,20,76,6F,72,20,45,6E,64,65,1961
2360 DATA 20,64,65,73,20,53,65,6B,74,6F,
72,73,61,62,67,65,62,72,6F,63,1948
2370 DATA 68,65,6E,20,77,69,72,64,2E,20,
44,61,73,20,6C,65,74,7A,74,65,1839
2380 DATA 20,42,79,74,65,20,64,65,73,9B,
50,75,66,66,65,72,73,20,67,69,1910
2390 DATA 62,74,20,61,6E,2C,20,6E,61,63,
68,20,77,69,65,20,76,69,65,6C,1760
2400 DATA 65,6E,20,42,79,74,65,73,9B,61,
62,67,65,62,72,6F,63,68,65,6E,2053
2410 DATA 20,77,69,72,64,2E,00,20,68,80,
4C,A5,83,A9,02,85,52,A9,00,8D,1848
2420 DATA F0,02,6C,0A,00,20,4D,F6,2C,00,
04,10,03,4C,DB,80,20,EC,F2,F0,1955
2430 DATA 03,4C,DB,80,A5,8E,8D,02,04,A9,
E6,20,46,F6,A9,A8,8D,00,04,A0,2269
2440 DATA 00,B9,00,80,49,FF,2C,80,02,50,
2D,10,F9,8D,03,04,AD,96,02,C8,1878
2450 DATA B9,00,80,49,FF,2C,80,02,50,1A,
10,F9,8D,03,04,C8,CC,7F,80,90,2137
2460 DATA EB,A9,D0,8D,00,04,A9,01,2C,00,
04,D0,FB,4C,8F,F4,4C,94,F4,20,2397
2470 DATA 87,FF,90,03,4C,DA,80,20,21,FF,
24,11,10,03,4C,DA,80,A5,0E,8D,2093
2480 DATA 02,04,A9,E6,8D,9F,02,A9,A8,8D,
00,04,A0,00,B9,00,80,49,FF,2C,2034
2490 DATA 80,02,50,2D,10,F9,8D,03,04,AD,
96,02,C8,B9,00,80,49,FF,2C,80,2006
2500 DATA 02,50,1A,10,F9,8D,03,04,C8,CC,
7F,80,90,EB,A9,D0,8D,00,04,A9,2250
2510 DATA 01,2C,00,04,D0,FB,4C,5A,FF,4C,
5D,FF,E0,02,E1,02,62,83,2035
```

Assemblerlisting

```
        .OPT NO LIST
;
; Zerstoere einen Sektor
;
; Fuer 1050 mit Happy Enhancement
;
PORTA    =    $0280
BEFSTA   =    $0400
SEKTOR   =    $0402
DATEN    =    $0403
;
SEKDAT   =    $8000
;
KOPFSPUR =    $F2EC
SENDCPL  =    $F48F
SENDERR  =    $F494
SETTIMER =    $F646
CALCTS   =    $F64D
;
        *=    $8080
;
; Berechne Spur und Sektor
;
        JSR CALCTS
        BIT BEFSTA   ; Unmoegliche
        BPL *+5      ; Sektornummer
        JMP FEHLER
;
; Ruecke Kopf auf berechnete Spur
;
        JSR KOPFSPUR
        BEQ *+5      ; Unmoegliche
        JMP FEHLER   ; Spurnummer
;
; Lade Sektorregister mit
; berechneter Sektornummer
;
        LDA $8E
        STA SEKTOR
        LDA #$E6     ; Setze Timeout
        JSR SETTIMER
        LDA #$A8     ; Kommando
        STA BEFSTA   ; Schreibe Sektor
        LDY #0
        LDA SEKDAT,Y ; Schreibe
        EOR #$FF     ; 1. Byte
L1      BIT PORTA
        BVC FEHLER   ; Timeout
        BPL L1       ; Data Request?
        STA DATEN    ; Ja, schreibe
        LDA $0296    ; Byte
        INY
L2      LDA SEKDAT,Y
        EOR #$FF
L3      BIT PORTA
        BVC FEHLER   ; Timeout
        BPL L3       ; Data Request?
        STA DATEN    ; Ja, schreibe
        INY          ; Byte
;
; Letztes Byte in SEKDAT gibt
; Anzahl der zu schreibenden
; Bytes an
;
        CPY SEKDAT+127 ; Weiter ?
        BCC L2       ; Ja, Schleife
;

; Schreibvorgang wird abgebrochen
;
L4      LDA #$D0     ; Kommando
        STA BEFSTA   ; Force Interrupt
        LDA #1       ; Warte, bis
L5      BIT BEFSTA   ; FDC nicht mehr
        BNE L5       ; busy ist
        JMP SENDCPL  ; Sende CPL
FEHLER  JMP SENDERR  ; Sende ERR
```


ATARI 1029 HARDCOPY XL/XE 64 K Diskette

- Ausdruck in vier Größen von der Postkarte bis zur vollen DIN-A4-Seite
- Ausdruck invertiert
- Ausdruck gespiegelt
- Ausdruck invertiert und gespiegelt
- Ausschnittvergrößerung
- Ausdruck und Speichern des Ausschnitts

Demos in Originalgröße kostenlos

40.– DM inkl. Versand, Nachnahme + 6.- DM

NEU **Zeichensätze Atari-1029**

- Vier Zeichensätze für den 1029
- Zeichensätze über Drehschalter wählbar
- Zeichensätze nach dem Einschalten des Druckers sofort verfügbar
- Zeichensatz 1 – Original Atari 1029
  Zeichensatz 2 – Antik
  Zeichensatz 3 – Eckig
  Zeichensatz 4 – Klein
- Einbau kinderleicht

52.– inkl. Versand, Nachnahme + 6.–

Original Schriftproben kostenlos!

Jürgen Dörr Einsteinstr. 6, 6520 Worms 26, ☎ 0 62 41 / 3 41 40

Das Tor zur Außenwelt Ihres Atari

ROSE & HOLIET ROSHO

Preiswerte Präzisions-Hardware für alle Atari-Computer

8-Bit AD-DA-Wandler mit Steckplatz für Steuer-Meß- u. Regelungen aller Art, kpl. aufgebaut, mit Diskette oder Cassette DM **189.-**

Temperatur-Meßzusatz für AD-DA 0-150 Grad, mit Programm-Disk oder Cassette DM **59.-**

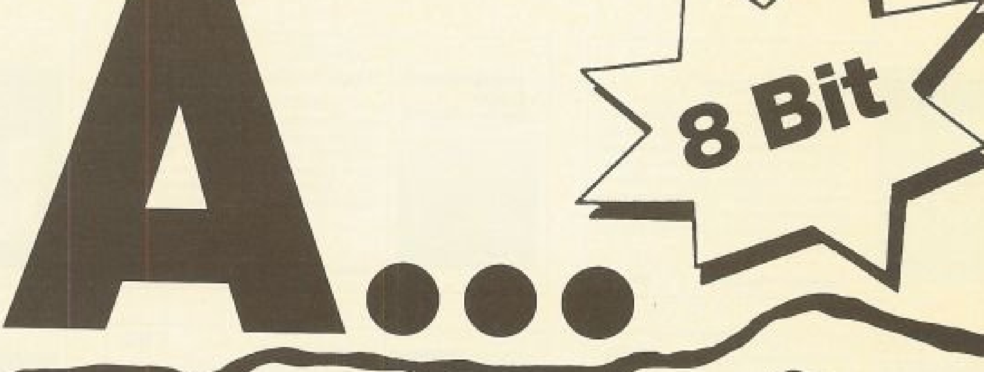
Spannungsgesteuerter Impulsgenerator-Zusatz für AD-DA, 0-100 KHz.-Rechteck, mit Disk. oder Cass. DM **59.-**

Schaltinterface 8×500 W 255 Kombinationen möglich, zur Steuerung aller elektr. Verbraucher wie: Modelleisenbahn, Heizung, Ablaufsteuerungen, Zeitschaltuhr etc., eig. Netzteil, Europaformat mit Disk. oder Cass. DM **119.-**

Bitte Rechnerkonfiguration angeben (800 XL, 520 ST, Disk./Cass.)

Rose & Holiet GmbH, Postfach, 3257 Springe 3, Tel. 0 50 44 / 81 81, Telex 9 24 427
Versand per Nachnahme oder Vorauskasse

Bestellnummer



Aus unseren Computer-Kontakt-Heften können Sie die folgenden Programm-Disketten bestellen:

A10 Lunar Lander (12/84), Car Race (7/84), Turbo Worm (1/85), Munsterjagd (3/85), Bewegte Grafik (3/85), Digger (2/85), 15 und 3 (4/85), Bundesligasimulation (3/85), *3-D Laby (10/84), Zeichensatzeditor (2/85), Mini-Trickfilmstudio (9/85), Rolly Dolly (11/84), *Musik-Editor (4/85). *Programme nur mit Erweiterung lauffähig.

A11 Sound Demo I (5/85), Sound Demo II (nicht veröffentlicht), The Run and Jump Construction Set (6/85), *Bank Panik (7/85), Funktions-Plotter (5/85), Blockade (9/85), Jewel Eater (5/85), Zeilen-Assembler (7/85), Joystick-Controller (9/85), Horizontales Scrolling (5/85), Converter (DOS III in DOS II) (9/85). *Programme nur mit Erweiterung lauffähig.

A12 DL Designer 64 K (10/85), Joypaint 64 K (10/85), Musiccreator 64 K (11/85), Chefredakteur 64 K (1/85), Unprotector V 1.0 16 K (1/85), Key Maker 16 K (1/85).

A13 Cherry Harry (3/86), Mission X auf dem Atari (5/86), Basic-Erweiterung (5/86), Mini-Billard (10/85), Zeichen-Zauberer (3/86), Sound-Demo (3/86).

A14 Revolver Kid (1/86), Fys-DOS (7/86), Text im Grafikfenster (7/86), Rollerball (7/86), Kung Fu (9/86), Disk-Menü (9/86), Titan (9/86).

A15 Der hungrige Goff (11/86), Atari-Puzzler (11/86), Karteiverwaltung (11/86), Disc-Collector (11/86), Midi-Disk-Programm (11/86), MicroMon (nur für Cassettenbetrieb) (11/86), Wombel (1/87), Calc 800 (1/87), Diskeditor (1/87), Speed Tape (1/87), Filecopy (1/87), Zeichensatzfinder (1/87), Hardcopy GP 500 AT (1/87).

A16 Awati (9/86), Bergmann (3/87), Alarm Timer (3/87), Text 1. BAS (3/87), Eliza (3/87), Displaylist (3/87), Laufschrift (3/87), *Qick DOS (3/87), Danger Hunt (3/87), *Synvok (5/87), Farbige Cursorzeile (5/87), Autoprogramm Generator (5/87), *Stone guard (5/87), Cavefire III (5/87), Turbo-Tape (Basic) (5/87), *TurboTape (Assemblerlisting) (5/87). *Nur auf Diskette.

Die Zahlen in Klammern bezeichnen die Heft-Nummer von **Computer Kontakt,** in der das Programm erschienen ist. Sie erhalten die Disketten mit den Bestellnummern A 10 - A 13 zum absoluten Superpreis von 10.– DM pro Diskette, A 14 - A 16 kostet 20.– DM pro Diskette. Bestellen können Sie mit dem abgedruckten Bestellschein. Wir liefern jede Diskette komplett mit Anleitung.

BESTELLSCHEIN

Name

Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

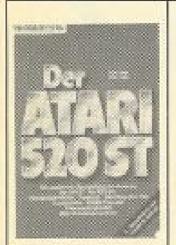
Ich wünsche folgende Bezahlung:

- ◯ Nachnahme (zuzügl. DM 5,70 Porto- und Versandkosten)
- ◯ Vorauskasse (keine Versandkosten). Bitte Scheck beilegen oder auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-758 überweisen.

Anzahl	Best.-Nr.	Preis	Anzahl	Best.-Nr.	Preis

Coupon ausschneiden und einsenden an:
ATARI*magazin*, **Softwareversand, Postfach 1640, 7518 Bretten**

ATARI



Lüke/Lüke
Der ATARI 520 ST

Dies ist das Buch für die erste Begegnung mit dem Atari ST. Die zweite Auflage dieses Standardwerks wurde überarbeitet und berücksichtigt nun die Neuerungen beim Betriebssystem und den Systemprogrammen. Daher wird diese allgemeine Beschreibung der Hard- und Software auch für die tägliche Arbeit ein hilfreicher Ratgeber sein.

Bestellnummer MT 23 **DM 49.–**



Geiß/Geiß
Logo auf dem Atari ST

Die Programmiersprache Logo erfreut sich steigender Beliebtheit. Nicht zuletzt deshalb, weil sie zum Lieferumfang des ST gehört. Daß Logo nicht nur für grafische Spielereien taugt, wird mit diesem Buch bewiesen: Textverarbeitung oder Mathematik sind ebenso möglich.

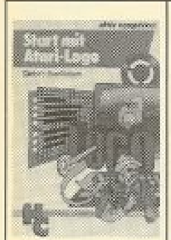
Bestellnummer HU 1 **DM 35.–**



Julian Reschke **8 Bit**
Atari Basic Handbuch

208 Seiten
Das vorliegende Basic-Handbuch hilft Ihnen, Ihren Atari voll und ganz zu beherrschen. Das vollständige Basic-Vokabular wird beschrieben und anhand praktischer Beispiele erläutert.

Bestellnummer SY 13 **DM 32.–**



D. Senftleben **8 Bit**
Start mit Atari-Logo

220 Seiten
Hier handelt es sich um eine benutzerfreundliche Einführung in die Computersprache Logo. Grafik, Text und Musik werden in zwölf Lektionen besprochen. Auch große Bildschirmfotos fehlen nicht. Die Atari-Logo-Vokabeln, die im Buch aufgeführt sind, erschließen dem Leser neue Einsatzbereiche.

Bestellnummer V 2 **DM 30.–**



L. M. Schreiber **8 Bit**
Das Atari-Programmier-handbuch

390 Seiten
Hier werden keinerlei Kenntnisse vorausgesetzt. Sie lernen den Weg vom Problem zum Programm (einschließlich Flußdiagramm und dessen Gebrauch). Außerdem wird erklärt, wie Sie den 6502-Prozessor direkt programmieren. Wenn Sie dieses Buch durchgearbeitet haben, kennen Sie Ihren Atari in- und auswendig.

Bestellnummer MT 8 **DM 52.–**



Raabe/Schmidt **8 Bit**
Spielen, lernen und arbeiten mit dem Atari

280 Seiten
Damit werden Ihnen theoretische und praktische Kenntnisse vermittelt. Von Anfang an lernen Sie Ihren Rechner Schritt für Schritt immer besser kennen und beherrschen. So werden Sie vom Spieler zum Profi.

Bestellnummer SY 14 **DM 32.–**



A. Hettinger/A. Heinz **8 Bit**
Start mit Atari-Basic

184 Seiten
Nach dem Durcharbeiten dieses Buches werden Sie selbst in der Lage sein, Programme zu schreiben. Angefangen bei Grafik- und Soundmöglichkeiten über Tips und Tricks bis hin zu kompletten Spielprogrammen reicht das breite Spektrum. Neben dem eigentlichen Basic-Kurs bildet die komplett dokumentierte Liste aller Atari-Basic-Befehle die Krönung des Ganzen.

Bestellnummer V 3 **DM 30.–**

Dittrich
ATARI-ST – Peeks & Pokes

Wenn Programmiersprachen und Anwenderprogramme auf dem ST nicht genügen, der ist mit diesem Buch gut bedient. Hier wird man hinter die Kulissen dieses außerordentlichen Computers geführt. Denn nur so können die wahren Dimensionen des Atari ST ausgelotet werden.

Bestellnummer DB 30 **DM 29.–**



Tom Rowley **8 Bit**
Sprühende Ideen mit Atari Grafik

250 Seiten
Dies ist ein Lehrbuch, das mit den Grafikmöglichkeiten des Atari in die Gestaltgesetze von Objekten, in Farbgebung und in die Entwicklung von Bildschirmentwürfen einführt.

Bestellnummer TW 15 **DM 49.–**



A. + J. Peschetz **8 Bit**
Was der Atari alles kann
Band 1

236 Seiten
Hier muß der Anwender schon die Grundbegriffe des Atari-Basic kennen und ein wenig Übung im Programmieren besitzen. Eine Vielzahl von gut durchstrukturierten Programmen aus den Bereichen Hobby, Wissenschaft, Beruf und Spiel werden vorgestellt.

Bestellnummer V 4 **DM 35.–**



Aumann/Maier/Stöpper
ATARI ST – Das Floppy-Arbeitsbuch

Die Diskettenstationen SF 354 und SF 314 sind Thema dieses Buches. Ausführlich wird auf die Programmierung im Diskettenbetrieb eingegangen. Beigelegt ist zusätzlich eine Diskette mit leistungsfähigen Programmen. So z.B. ein Kopierprogramm oder ein Disketten-Monitor.

Bestellnummer SY 29 **DM 69.–**



Naimann
ATARI-ST – Einführung in WordStar

WordStar gilt nach wie vor als der Klassiker der Textverarbeitung. Daher ist dieses Programm unter CP/M 2.2 auch für den Atari ST verfügbar. Dieses Buch ist eine Einführung in die Arbeit mit WordStar und wird dem Fortgeschrittenen als unentbehrliches Nachschlagewerk dienen.

Bestellnummer SY 30 **DM 48.–**



A. + J. Peschetz **8 Bit**
Was der Atari alles kann
Band 2

240 Seiten
Entsprechend Band 1 enthält auch dieses Buch eine ausgewogene Mischung aus professionellen Anwendungsprogrammen und Spielen wie z.B. Dateiorganisation, Datensortiermethoden aber auch Trigonometrie in Verbindung mit deren ausgeklügelten Erläuterungen.

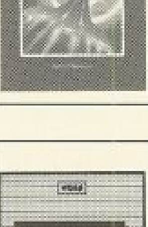
Bestellnummer V 5 **DM 35.–**



Stanley R. Trost **8 Bit**
Atari-Programm-Sammlung

190 Seiten
Hier wird dem Anwender ein Satz ausgetesteter Programme für die Atari-Computer geboten. Eine breite Palette praktischer Beispiele hilft Ihnen, Ihren Computer optimal zu nutzen.

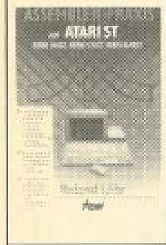
Bestellnummer SY 11 **DM 34.–**



Voss **8 Bit**
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL

383 Seiten
Das Basic-Trainingsbuch zu Atari 600 XL/800 XL ist eine ausführliche, didaktisch gut geschriebene Einführung in das Atari-Basic. Von den Befehlen über die Problemanalyse bis zum fertigen Algorithmus lernt man schnell das Programmieren.

Bestellnummer DB 17 **DM 39.–**



Löhr
Assembler-Praxis auf Atari ST

Die Programmierung des 68000-Mikroprozessors auf dem Atari ST verlangt nicht nur genaue Kenntnisse des System, auch der Umgang mit Assemblern oder Editoren will gelernt sein. Diesen Gesichtspunkt der praktischen Anwendung stellt der Autor des Buches in den Mittelpunkt, wobei auch die Grundlagen keineswegs zu kurz kommen.

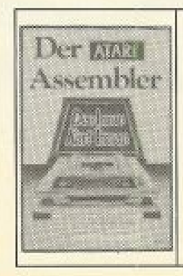
Bestellnummer TW 16 **DM 59.–**



Reschke/Wiethoff **8 Bit**
Das Atari Profibuch

320 Seiten
In diesem Werk finden Sie gebündelt alle wichtigen Informationen, um Ihren Atari genau kennenzulernen und seine Fähigkeiten voll auszureizen. Ein Informationspaket, das keine Fragen offen läßt.

Bestellnummer SY 12 **DM 42.–**



Don Inman/Kurt Inman **8 Bit**
Der Atari Assembler

276 Seiten
Mit diesem Buch können Sie das Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung des Atari-Assembler-Moduls auf Ihrem Atari 400- oder 800-Modell vertraut machen.

Bestellnummer ID 18 **DM 36.–**

BUCHVERSAND



Grohmann/Seidler/Slibar
Das Maschinensprachebuch zum ATARI ST

Der Mikroprozessor 68000 verleiht dem Atari ST seine sprichwörtliche Leistungsfähigkeit. Dieses Buch ist ein Lehrbuch zur Programmierung in Maschinensprache. Auch ohne Vorkenntnisse bekommt man damit bald direkten Zugang zu den unglaublichen Fähigkeiten dieses Prozessors.

Bestellnummer DB 28 **DM 39.–**



C. Lorenz **8 Bit**
Das große Spielebuch für Atari, Band 1

151 Seiten
Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Neben Spielen finden Sie hier eine Reihe hochinteressanter Anregungen für eigene Programme. 3-D-Grafik, Bewegung und Scrollen, Grafik und Ton in Forth, Tonprogrammierung usw.

Bestellnummer HO 25 **DM 29.80**



Poole/McNiff/Cook **8 Bit**
Mein Atari-Computer

500 Seiten
Ein Handbuch, das für jeden Atari-Besitzer wertvolle Informationen enthält und zur Lösung aller Atari-Probleme beiträgt. Es ist reich bebildert und enthält eine Vielzahl der für den ernsthaften Interessierten so wichtigen Tabellen.

Bestellnummer TW 20 **DM 59.–**



C. Lorenz **8 Bit**
Das große Spielebuch für Atari, Band 2

200 Seiten
Dieses Buch enthält Programme für den Atari 600 XL/800 XL und ist eine Weiterführung von Band 1. Es bringt eine Reihe neuer Spiele, Programme zur Soundererzeugung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien.

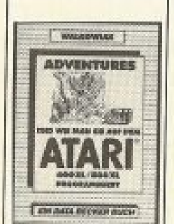
Bestellnummer HO 26 **DM 29.80**



Steiner/Steiner
GEM für den Atari 520 ST

344 Seiten
Dieses Werk ist eine Einweisung in alle Bereiche, die GEM für den Benutzer interessant machen. Der unerfahrene Anwender findet eine Menge Tips für die Bedienung, um effektiv mit dem Atari ST arbeiten zu können.

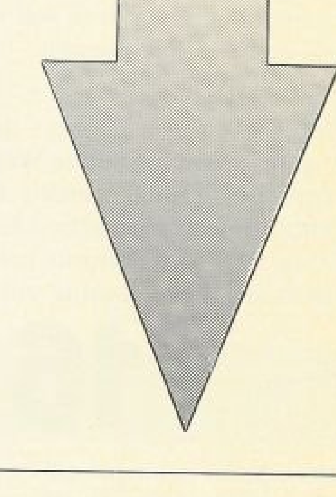
Bestellnummer MT 21 **DM 52.–**

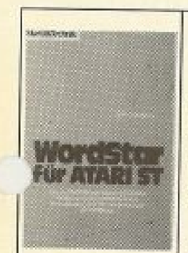


Walkowiak **8 Bit**
Adventures, und wie man sie auf dem Atari 600 XL/800 XL programmiert

284 Seiten
Hier wir gezeigt, wie Adventures funktionieren, wie man sie erfolgreich spielt, und wie man eigene Adventures auf Atari-Computern der Serie XL programmiert. Hinzu kommt ein kompletter Adventure-Generator, der das Selberprogrammieren zum Kinderspiel macht.

Bestellnummer DB 27 **DM 39.–**





Jürgensmeier
WordStar für den Atari ST

435 Seiten
Dieses Buch ist so aufgebaut, daß der Leser mit WordStar schrittweise vertraut wird. Anhand von Beispielen werden alle Funktionen erläutert. Auch auf die Bedienung von MailMerge wird ausführlich eingegangen.

Bestellnummer MT 22 **DM 49.–**



Schwaiger **8 Bit**
Atari Star-Texter

110 Seiten + Disk
Hierbei handelt es sich um eine umfangreiche, komfortable Textverarbeitung für Ihren Atari (mind. 48 KByte). Das Buch gibt eine Einführung, die Diskette bietet ein exzellentes Programm.

Bestellnummer SY 28 **DM 64.–**



Severin
Das große DFÜ-Buch zum ATARI ST

Die Verbindung des Atari ST mit der weiten Welt der Mailboxen und Datenbanken wird in diesem Buch mit allen Aspekten abgehandelt. Von den Grundlagen über ein komplettes Mailboxprogramm bis zur Telefonliste bietet es eine fundierte Einführung in die DFÜ.

Bestellnummer DB 29 **DM 39.–**



Rugg/Feldman/Barry **8 Bit**
30 Basic-Programme für den Atari

274 Seiten
Das Buch enthält sorgfältig getestete Spiel- und Grafikprogramme aus Mathematik, Unterricht und vielen anderen Anwendungsbereichen des täglichen Lebens für Ihren Atari-Computer.

Bestellnummer ID 29 **DM 34.–**



Alfred Görgens **8 Bit**
Utilities in Basic für Atari-Computer

120 Seiten
In diesem Buch finden Sie praktische Utilities zu den Themen Programmierhilfe, Sound und Textverarbeitung. So z.B. automatische Zeilennumerierung, Umnumerierung von Basic-Zeilen, automatischer Programmstart, Musikeditor oder auch die Wiedergabe von Atari-Zeichen und Musiknoten auf dem Drucker.

Bestellnummer V 24 **DM 25.–**



James/Gee/Ewbank **8 Bit**
Das Atari Spielebuch für 600 XL/800 XL

184 Seiten
21 Spiele vermitteln Spannung, Action und bewegte Grafik. Jedes Programm ist vollständig aufgelistet und ausführlich erläutert. So wird auch der Newcomer mit der Syntax und dem Aufbau der Programmiersprache Basic vertraut gemacht. Er lernt die Routine verstehen, analysieren und kann sie somit auch in eigene Programme einbinden.

Bestellnummer V 30 **DM 30.–**

Buch-Bestellschein

Bitte liefern Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Einzel-Preis

Ich wünsche folgende Bezahlung:

☐ Nachnahme (+ 5.70 DM Porto + Versandkosten)

☐ Vorauskasse (keine Versandkosten)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423-756 überweisen.

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon

Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden: ATARI magazin, Postfach 1640, 7518 Bretten.

DDD-Laby

Bei diesem GFA-Basic-Programm handelt es sich um die ST-Version eines klassischen Computerspiels, das in den unterschiedlichsten Variationen für fast jeden Rechner zu haben ist. Der Spieler muß dabei den Ausgang aus einem Irrgarten finden, der dreidimensional auf dem Bildschirm dargestellt wird. Vorliegendes Programm ist dabei keineswegs nur als Endprodukt anzusehen, sondern soll vielmehr als Grundlage für ein eigenes Spiel dienen.

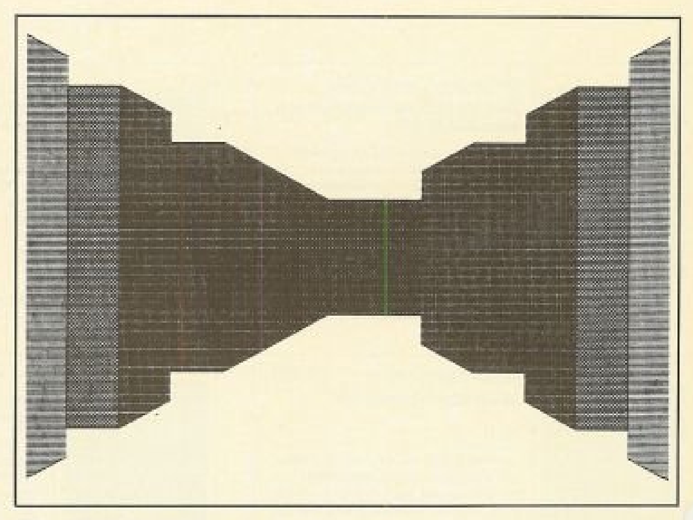
Bei "DDD-Laby" werden – im Gegensatz zu vielen anderen Spielen dieser Art – die Wände farblich abgestuft gezeichnet. Auf diese Weise entsteht ein gewisser Tiefeneffekt. Der geschickte Einsatz des GFA-PUT-Befehls erlaubt einen sehr schnellen Aufbau des Bildschirms, was sonst oft nur bei einfacher Liniengrafik möglich ist. Die Routine zur Erzeugung des Labyrinths erstellt zunächst einen perfekten Irrgarten, bei dem kein Platz verschenkt wird. Wie dies aussieht, kann man beobachten, wenn man die Variable LICHTE% am Anfang des Programms auf 0 setzt. In einem solchen vollkommenen Labyrinth führt jedoch immer nur ein Weg zum Ziel, was bei größerer Ausdehnung endlose Wanderungen zu Folge hat. Daher werden noch zusätzliche Durchbrüche vorgenommen, deren Anzahl die Variable LICHTE% bestimmt.

Steuerung

Die Steuerung erfolgt mit der Cursor-Tasten. CRSR UP bedeutet einen Schritt vorwärts; die Pfeile nach links und rechts bewirken eine 90°-Drehung in die gewünschte Richtung. Mit der HELP-Taste kann man den Irrgarten aus der Vogelperspektive betrachten.

Die Aus- und Eingänge liegen jeweils am Rand, wobei sich der Eingang immer im "Süden" befindet. Da der Ausgang im "Norden" zu suchen ist, kann man sich eines alten Pfadfindertricks bedienen, um ihn zu erreichen. Man muß sich nur ständig entlang einer Wand bewegen, also jede Abzweigung nach links bzw. rechts benutzen. Da auf diese Weise jedoch alle Sackgassen durchlaufen werden müssen, ist ein Druck auf HELP selten verkehrt.

Wollen Sie "DDD-Laby" zu einem eigenen Spiel ausbauen, können Sie den Eingang auch mitten ins Spielfeld legen. Dann ist so leicht kein Entrinnen möglich. Besonders schwierig wird es, wenn man die Hilfsoption sperrt oder ihren Aufruf nur einige wenige Male zuläßt. Wer dem Spieler die Suche nach dem Ausgang erleichtern will, kann einen Kompaß programmieren, der – zumindest aus der Luftansicht – die momentane Blickrichtung anzeigt (erkennbar aus den Variablen di% und dj%).



Ein Blick in die Tiefe des Raumes

Natürlich lassen sich noch weitere Spielelemente wie zu entdeckende Schätze, entführte Prinzessinnen, zu lösende Prüfungen usw. einfügen. Auch Feinde, die es zu überwinden gilt (erinnert sei hier an den antiken Minotaurus) sind denkbar. Man könnte "DDD-Laby" sogar zu einem richtigen Abenteuer ausbauen, vielleicht ähnlich dem Irrgarten-Adventure "Asylum". Wie immer würden wir uns freuen, Programme unserer Leser zu erhalten, die auf den hier gegebenen Anregungen basieren.

Thomas Tausend

3-D-Irrgarten

```
' * D D D - L a b y  (c) 1987 by Thomas Tausend
/ Ried 17 / 8961 Sulzberg  *
' ################################################
############################
' *    ...ein Megabrain-Produkt des Allgäu-Teams
für das ATARI-Magazin      *
' ################################################
############################
' *  DDD-Laby: Ein Irrgarten in dreidimensionaler
Darstellung                *
' *            für alle ATARI ST -Computer mit s/w
-Monitor!                  *
' ################################################
############################
'
```

```
  Di%=0                   ! Richtung horizontal
  Dj%=-1                  ! Richtung vertikal
  B%=20                   ! Ausdehnung des Labys horizo
ntal
  H%=20                   !   "      "   "   vertik
al
  Dim P$(6,2),B$(6),L%(60,60),Mm%(300),Nn%(300)
  Lichte%=(B%+H%)*0.6   ! Anzahl der zusätzlichen Ve
rbindungen
  Gosub Create_laby
  Cls
  Gosub Grabb_parts
  Cls
  Ct%=0
  Gosub Draw
  While Inp(-2)=False
  Wend
  Zeit%=Timer
  Do
    While Inp(-2)=False
    Wend
    T%=Inp(2)           ! Tastencode in T%
    If T%=200 ! vorwärts
      W%=L%(Ai%+Di%,Aj%+Dj%)
      Inc Moves%        ! Schrittzähler erhöhen
      If W%=3 Or W%=0  ! Wand oder Eingang?
        Print At(0,22);Chr$(7) ! Bell ausgeben
      Else
        Ai%=Ai%+Di%     ! Ein Schritt in diese Ri.
        Aj%=Aj%+Dj%     !  "    "    "  "    "
        Gosub Draw      ! Ansicht zeichnen
      Endif
      If W%=4
        Gosub Ausgang
      Endif
    Endif
    If T%=203           ! links
      J%=Dj%            ! was vorher vertikal
      Dj%=-Di%          ! war, wird nun
      Di%=J%            ! horizontal
      Gosub Draw
    Endif
    If T%=205           ! rechts
      J%=Dj%            ! siehe links!
      Dj%=Di%
      Di%=-J%
      Gosub Draw
    Endif
    If T%=226 ! HELP
      Gosub Showlaby    ! Klar - oder?
    Endif
  Loop
Procedure Ausgang
  Cls
  Deftext 1,16,,32
  Text 80,50,"DDD-Laby von Thomas Tausend"
  Print At(21,9);"Sie haben durch einen Irrgarten
 mit"
  Print
  Print Tab(20);H%;" auf ";B%;" Feldern "
  Print
  Print Tab(20);Moves%;" Schritte gebraucht!"
  Print
  Print Tab(20);"mit ";Show%;" Hilfestellungen"
  Print
  Print Tab(20);"innerhalb von ";Int((Timer-Zeit%)
/200);" Sekunden!"
  Text 60,350,"Bitte drücken Sie eine Taste!"
  While Inp(-2)=False
  Wend
  Run
Return
Procedure Draw
  Ct%=0
  Repeat
    Gosub Paint(Ct%,1,L%(Ai%+Di%*Ct%+Dj%,Aj%+Dj%*C
t%-Di%))
    Gosub Paint(Ct%,2,L%(Ai%+Di%*Ct%-Dj%,Aj%+Dj%*C
t%+Di%))
    V%=L%(Ai%+Di%*Ct%,Aj%+Dj%*Ct%)
    If V%=0 Or V%=3 Or V%=4
      Gosub Paint_stirn(Ct%)
      Ct=8  ! nicht mehr weiter zeichnen
      If V%=0 And Ct%<=2 ! erst aus 2 Schritten zu
 sehen
        Gosub Paint_ausgang
      Endif
      If V%=4 And Ct%<=3 ! erst aus 3 Schritten zu
 sehen
        Gosub Paint_eingang
      Endif
    Endif
    Exit If V%=3 Or V%=0 Or V%=4
    Inc Ct%
  Until Ct%>6
  If Ct%=7        ! noch keine Stirnfläche in Sich
t?
    Deffill 0     ! schwarzen Gang zeichenen!
    Pbox 300,0,340,400
    Deffill 1,,8
    Pbox 300,150,340,250
  Endif
Return
Procedure Paint_ausgang ! Zeichnet ein "A"
  Draw 300,100 To 360,100 To 360,110 To 310,110 To
 310,140 To 350,140
  Draw  To 350,150 To 310,150 To 310,180 To 360,18
0 To 360,190 To 300,190 To 300,100
```

```
Return
Procedure Paint_eingang ! Zeichnet ein "E"
  Draw 300,100 To 360,100 To 360,190 To 350,190 To
 350,150 To 310,150
  Draw  To 310,190 To 300,190 To 300,100 To 310,11
0 To 350,110 To 350,140
  Draw  To 310,140 To 310,110
Return
Procedure Showlaby ! für Vogelperspektive
  Cls
  Inc Show%
     01234 Zeichen, das für das jeweilige Feld ge
zeigt wird.
  L$="E  XA"
  For Z%=0 To H%
    Print At(40-B%/2,Z%+2);
    For S%=0 To B%
      Print Mid$(L$,L%(S%,Z%)+1,1);
    Next S%
    Print
  Next Z%
  Print At(Ai%+40-B%/2,Aj%+2);"*"
  Print At(28,24);"Bitte eine Taste drücken!"
  While Inp(-2)=False
  Wend
  Cls
  Gosub Draw
Return
Procedure Create_laby
  Arrayfill L%(),3
  For S%=0 To B% ! Umrandung des Arrays
    L%(S%,0)=2
    L%(S%,H%)=2
  Next S%
  For Z%=0 To H%
    L%(0,Z%)=2
    L%(B%,Z%)=2
  Next Z%
  K%=0
  Mm%=Int(B%/4)*2 ! In der Mitte beginnen
  Nn%=Int(H%/4)*2
  L%(Mm%,Nn%)=2
  Do
    Do
      Exit If L%(Mm%+2,Nn%)=3 Or L%(Mm%-2,Nn%)=3 O
r L%(Mm%,Nn%+2)=3 Or L%(Mm%,Nn%-2)=3
        Schleife verlassen wenn weiterführen mögli
ch
      Mm%=Mm%(K%) ! Position vom Stapel
      Nn%=Nn%(K%)
      Dec K%     ! fertig für nächstes
      If K%=0    ! noch was auf Stapel?
        Goto Fertig
      Endif
    Loop
    Repeat
      R%=Random(4)*2+1 ! Zufällige Richtung
      M1%=Val(Mid$("-1000100",R%,2)) ! X-Komponent
e
      N1%=Val(Mid$("000100-1",R%,2)) ! Y-Komponent
e
    Until L%(Mm%+M1%*2,Nn%+N1%*2)<>2 ! bis freies
Feld gefunden
    L%(Mm%+M1%,Nn%+N1%)=2              ! Verbindu
ng zum gefundenen
    L%(Mm%+M1%*2,Nn%+N1%*2)=2          ! Punkt ei
ntragen
    Mm%=Mm%+M1%*2                      ! Als neue
n Ausgangspunkt
    Nn%=Nn%+N1%*2                      ! verwende
n
    Inc K%                             ! Punkt fü
r spätere
    Mm%(K%)=Mm%                        ! Verzweig
ungen
    Nn%(K%)=Nn%                        ! merken
  Loop
  Fertig:
  For N%=0 To Lichte% ! zufällige Verbindungen ein
fügen
    L%(Random((B%-4)/2)*2+2,Random((H%-4)/2)*2+3)=
2
  Next N%
  Ep%=Random(B%/2)+B%/4 ! zufällige Position des E
ingangs
  L%(Ep%,H%-1)=0        ! Eingang einzeichnen
  L%(Ep%,H%-2)=2        ! Feld vor dem Eingang fre
imachen
  Ap%=Random(B%/2)+B%/4 ! zufällige Pos. d. Ausgan
gs
  L%(Ap%,1)=4           ! Ausgang einzeichnen
  L%(Ap%,2)=2           ! Feld vor dem Ausgang fre
imachen
  Ai%=Ep%               ! Eingang als aktuelle
  Aj%=H%-2              ! Position speichern
Return
Procedure Grabb_parts ! Gang zeichnen und benötigt
e Strings ausschneiden
  Draw 0,400 To 300,250 To 340,250 To 640,400
  Draw 0,0 To 300,150 To 340,150 To 640,0
  For N%=0 To 300 Step 50
    Line N%,N%/2,N%,400-N%/2
    Line 640-N%,N%/2,640-N%,400-N%/2
  Next N%
  For N%=0 To 5
    Deffill 1,2,N%+2
    Fill N%*50+20,200
    Fill 620-N%*50,200
```

```
Next N%
Deffill ,,8
Fill 320,200
For N%=0 To 5
  Get N%*50,0,50+N%*50,400,P$(N%,1)
  Get 590-N%*50,0,640-N%*50,400,P$(N%,2)
Next N%
Get 300,0,340,399,P$(6,1)
Get 300,0,340,399,P$(6,1)
Cls
For N%=0 To 5
  Deffill ,,N%+2
  Pbox N%*50,(N%+1)*25,50+N%*50,400-(N%+1)*25
  Get N%*50,0,50+N%*50,400,G$(N%)
  Cls
Next N%
Return
Procedure Paint(Ct%,Seite%,V%)
  If V%=3                        ! Wand?
    If Seite%=1                  ! links?
      Put Ct%*50,0,P$(Ct%,1)
    Else                         ! rechts!
      Put 590-Ct%*50,0,P$(Ct%,2)
    Endif
  Else                           ! Bang!
    If Seite%=1                  ! links?
      Put Ct%*50,0,G$(Ct%)
    Else                         ! rechts!
      Put 590-Ct%*50,0,G$(Ct%)
    Endif
  Endif
Return
Procedure Paint_stirn(Ct%)
  If Ti%<>Di% Or Tj%<>Dj% ! Richtung geändert?
    Deffill 0             ! hintergrund löschen
    Pbox Ct%*50,0,640-Ct%*50,400
    Ti%=Di%               ! Richtung merken
    Tj%=Dj%
  Endif
  Deffill 1,2,Ct%+1       ! Stirnfläche zeichnen
  Pbox Ct%*50,Ct%*25,640-Ct%*50,400-Ct%*25
Return
```


Anschlußfertige Floppy-Stationen im Gehäuse mit Netzteil für Atari ST

G5E-ST, 1×5¼", 1×720 KByte ... 498.–
G3E-ST, 1×3½", 1×720 KByte ... 438.–
G3S-ST, 2×3½", 2×720 KByte ... 698.–

Alles für den Selbermacher!

Floppy-Laufwerke von TEAC

FD-55 FV 5¼" ... 339.–
FD-35 F 3½" ... 289.–
fertiges Floppykabel ... ab 29.–

Stecker + Adapter

ST-Floppy-Stecker ... 14.80
ST-Monitor-Stecker ... 14.80
ST-Adapter für ROM-Port auf 2.54 mm Rastermaß ... 9.90

Floppy-Metallgehäuse (o. Netzteil) Kunststoffbeschichtet (hellgrau)

G5E, für 1×5¼" ... 35.–
G3E, für 1×3½" ... 35.–
G3S, für 2×3½" ... 38.–
NT1, Netzteil, kompl. mit allem Zubehör, inkl. Montagematerial ... 48.–

Wir haben sie ... die 1-MByte-RAMs!! 100 nsec schnell ..!!

2 MByte ... 1398.–
4 MByte ... 2598.–
mit Einbau: DM 50.– Aufpreis

Disketten + Software

Sentinel-Disketten (10er Pack)

3½", 1DD/135 tpi ... 49.–
2DD/135 tpi ... 59.–
5¼", 2DD/ 48 tpi ... 29.–
2DD/ 96 tpi ... 39.–

COPYDATA GmbH
Kirch-Str. 3
8031 Biburg
☎ 08141/6797

GFA-Basic-Interpreter ... 159.–
GFA-Basic-Compiler ... 159.–
Omikron-Basic ... 228.–

Summagraphics Digitalisier-Tabletts kompl. mit allem Zubehör

MM- 961 K, 152×228 mm ... 1398.–
MM-1201 K, 297×297 mm ... 1848.–
MM-1812 K, 305×457 mm ... 3198.–

PADERCOMP – Walter Ladz
Erzbergerstr. 27 · 4790 Paderborn · Tel. 0 52 51 - 3 63 96

FLOPPYSTATIONEN FÜR ATARI® ST

PADERCOMP FL 1 ... 448,–
3.5", 1 Mb, eingeb. Netzteil, NEC-Laufwerk, Abm. 240x105x40 mm, anschlußfertig, graues Metallgeh. Testbericht ATARI-Magazin 2/87, Seite 70
PADERCOMP FL 2 ... 748,–
Doppellaufwerk übereinander, sonst wie FL 1
PADERCOMP FL 3 ... 398,–
Zweitlaufwerk für Amiga
NEC FD 1036 A 3.5", 1 MB, 32 mm Bauhöhe ... 269,–
dto. ST modifiziert ... 289,–
Industrie Floppystecker ... 9,90
ST Kabel an Shugart-Bus 3.5" ... 29,90
Monitorstecker ... 7,90

ZUBEHÖR

3.5" Disketten, no Name, Fuitji, SKC ... Superpreise!
Disk Box SS-50, f. 50 3.5" Disketten ... 19,90
Druckerkabel ST ... 34,90
Dataphon S21/23, 300 bzw. 1200/75 Baud, BTX ... 329,–
CDI-Hitrans 300c, 300 Baud, vollduplex, mit FTZ-Nr. ... 198,–
Orion Farbmonitor CCM 1280 m. Kabel an Atari 260/520 888,–
NEC Multisync, alle drei Auflösungen ... 1.898,–
Monitor-Ständer dreh-, schwenk- und kippbar ... 29,–
Joy-Star, Super Joystick mit 6 Microschaltern ... 22,90
Preisliste ... kostenlos

DRUCKER

STAR NL 10 incl. Interface, Dt. Handbuch ... 748,–
Citizen 120D 120 Z/s, NLQ ... 549,–
OKIDATA ML 192 incl. vollaut. Einzelblatteinzug ... 1348,–
Panasonic KX-P 1080, 100 Z/s, NLQ ... 598,–
Panasonic KX-P 1091, 120 Z/s, NLQ ... 748,–
Panasonic KX-P 1092, 180 Z/s, NLQ ... 998,–

Ein Schriftbild, fast wie gesetzt!
24-Nadeldrucker von NEC

NEC P6, 24 Nadeln, 216 Zeichen, DIN A 4 ... 1298,–
NEC P7, 24 Nadeln, 216 Zeichen, DIN A 3 ... 1798,–
NEC P5, 24 Nadeln, 264 Zeichen, DIN A 3 ... 2798,–

Bestellungen per Nachnahme oder Vorkasse ab 30 DM. Auslandslieferungen nur gegen Vorkasse. Eingetragenes Warenzeichen: ATARI ST. Die Preise können günstiger liegen. Rufen Sie an! Händleranfragen erwünscht.

Schnellere Arithmetik für den Atari XL/XE

Wahrscheinlich haben Sie auch schon feststellen müssen, daß mathematische Berechnungen auf dem Atari viel Zeit beanspruchen können, vor allem, wenn Winkel-, Logarithmus- oder Exponentialfunktionen verwendet werden. Vorliegendes Programm ermöglicht eine Steigerung der Rechengeschwindigkeit um bis zu 23%. Voraussetzung sind ein Atari XL/XE mit mindestens 64 KByte und eine Diskettenstation.

8 Bit

Wer sich für eine Beschleunigung der einzelnen Rechenoperationen interessiert, findet im Anschluß an diesen Artikel eine entsprechende Tabelle und die Basic-Programme, mit denen die Werte ermittelt wurden. Natürlich gilt die Steigerung der Rechengeschwindigkeit nicht nur für das Atari-Basic, sondern für alle Sprachen und Programme, die von den eingebauten Mathematik-Routinen Gebrauch machen und den RAM-Bereich von $C000 bis $FFFF nicht nutzen (z.B. Atari-Logo und wahrscheinlich auch Basic XL von OSS).

Ich hoffe, Sie sind nun ausreichend motiviert, um das Listing einzutippen. Zwar warten sehr viele DATA-Zeilen auf Sie, aber der Aufwand lohnt sich.

Zum Programm

Nach Eingabe des Programms und Anfertigung einer Sicherheitskopie können Sie es mit RUN starten. Zunächst folgt die Frage, ob der Programmteil, der seine Reset-Festigkeit gewährleistet, bei Adresse $1F00 oder $2200 beginnen soll. Auf diese Weise wird es sowohl für Atari-DOS als auch für DOS XL verwendbar. Nun werden Sie sich natürlich fragen, wo sich denn später die eigentlichen Mathematik-Routinen befinden. Diese werden zum einen über die bereits bestehenden geschrieben, zum anderen in den Bereich des internationalen Zeichensatzes, der wegen des fehlenden ß sowieso nutzlos ist. Dies spart übrigens nicht nur Benutzerspeicherplatz, sondern hat auch noch einen anderen Vorteil, auf den ich später noch zu sprechen komme.

Anschließend werden Sie aufgefordert, eine DOS-Diskette einzulegen und RETURN zu drücken. Danach folgt eine Überprüfung der DATA-Zeilen. Sind diese fehlerfrei, wird ein AUTORUN.SYS-File auf Diskette geschrieben. Im anderen Fall erfahren Sie die Nummer der fehlerhaften Zeile. Ist nun das File ordnungsgemäß eingerichtet, läßt sich der Rechner neu booten. Aller Wahrscheinlichkeit nach erhalten Sie kurz darauf eine positive Installationsmeldung. Nun können die neuen Mathematik-Routinen ohne Probleme benutzt werden.

Wie bereits erwähnt, bietet die Verwendung des Speicherraums vom Betriebssystem einen zweiten Vorteil. Dieser dürfte für alle User interessant sein, die über ein EPROM-Programmiergerät und die nötige Erfahrung verfügen. Sie haben dann nämlich die Möglichkeit, das "alte" Betriebssystem gegen das veränderte auszutauschen. Die ROM-Prüfsumme wird hierfür schon neu berechnet. Allerdings muß der Selbsttest separat in das EPROM geschrieben werden, da ein Zugriff darauf bei abgeschaltetem OS-ROM ja nicht möglich ist. Wer mit den letzten Sätzen nichts anzufangen weiß, braucht sich nicht den Kopf zerbrechen, sondern sollte sie einfach wieder vergessen.

Testprogramme

Testprogramm 1:
```
10 POKE 20,0:POKE 19,0
20 FOR I = 1 TO 40000
30 NEXT I
40 ? PEEK (20) + PEEK (19)*256; "VBI-Zyklen
   wurden benötigt!"
```
Testprogramm 2:
```
10 POKE 20,0:POKE 19,0
20 FOR I = 1 TO 5000
30 X = I*I/2
40 NEXT I
50 ? PEEK (20) + PEEK (19)*256; "VBI-Zyklen
   wurden benötigt!"
```
Testprogramm 3:
```
10 POKE 20,0:POKE 19,0
20 FOR I = 1 TO 1000
30 X = I^3.14:Y = COS (I):Z = CLOG (I)
40 NEXT I
50 ? PEEK (20) + PEEK (19)*256; "VBI-Zyklen
   wurden benötigt!"
```

Peter Blinzer

Vergleichstabelle der Laufzeiten mit Atari-Basic:

(Werte in VBI-Zyklen = 50stel Sekunden)

Test	Atari FP-ROM	Fastmath FP	Ersparnis in %	Geschwindigkeitszunahme in %
1.	4241	3659	13,72%	15,91%
2.	4291	2463	42,60%	74,22%
3.	20174	6666	66,96%	202,64%

Schnelle Rechenroutinen

```
10 REM ***** Fastmath-Loader *****
20 REM * Peter Blinzer, AUG 1986 *
30 REM ****************************
40 DIM D$(90),FILE$(2500):LINE=990
50 ? "Soll die RESET-Initialisierungsr
outinebei $1F00 (1) oder bei $2200 (2)
":? "beginnen";
60 INPUT M:IF M<>1 AND M<>2 THEN 50
70 ? "Legen Sie eine DOS-Diskette ein
und   druecken Sie RETURN";:INPUT D$:?
 "Generiere File..."
80 LINE=LINE+10:READ D$,CHKSUM:SUM=0
90 IF LINE<>PEEK(183)+PEEK(184)*256 TH
EN ? CHR$(253);"Zeile #";LINE;" fehlt!
":END
100 FOR I=1 TO LEN(D$) STEP 2
110 BYTE=16*(ASC(D$(I,I))-48-7*(ASC(D$
(I,I))>64))+(ASC(D$(I+1,I+1))-48-7*(AS
C(D$(I+1,I+1))>64))
120 FILE$(LEN(FILE$)+1)=CHR$(BYTE):SUM
=SUM+BYTE:NEXT I
130 IF SUM<>CHKSUM THEN ? CHR$(253);"Z
eile #";LINE;" ist fehlerhaft":END
140 ? "Zeile #";LINE;" ist OK":IF LEN(
D$)=90 THEN 80
150 IF M=1 THEN 200
160 FOR I=LEN(FILE$)-130 TO LEN(FILE$)
170 IF ASC(FILE$(I,I))=31 THEN FILE$(I
,I)=CHR$(34)
180 NEXT I
200 ? "Schreibe AUTORUN.SYS auf Disk..
."
210 OPEN #1,8,0,"D:AUTORUN.SYS":? #1;F
ILE$;:CLOSE #1:END
1000 DATA FFFF00406C4078AD2F028D6E40AD
0ED48D6D40A9008D2F028D00D48D0ED485CBAD
01D329FEAA09018D6F40A9C0,5068
1010 DATA 85CCA000AD6F408D01D3B1CB8E01
D391CBC8D0F0A4CCC884CCC0D0D0E5A9D085CC
A000AD6F408D01D3B1CB8E01,6775
1020 DATA D391CBC8D0F0E6CCD0ECAD6D408D
0ED4AD6E408D2F02581860E202E30200400040
5240AD00C0CE00C0CD00C0F0,5674
1030 DATA 021860A200A9099D4203A92C9D44
03A9409D4503A9809D48038E49032056E44C29
4050726F6772616D6D206C61,3939
1040 DATA 65756674206E757220617566205B
4C2F584520476572616574656E9BE202E30200
4002C004C009088666DADADA,4373
1050 DATA A000A5E0297F85F7A5D4297F38E5
F7F04B805449FF6901C905B041AA65D485D4E0
01F010E002F02184D7E003F0,6249
1060 DATA 1F84D684D8D01FA5D885D9A5D785
D8A5D685D7A5D585D684D54C00CCA5D795D7A5
D684D695D6A5D584D595D54C,7494
1070 DATA 00CCA205B5E095D4CA10F91860C9
05B0FAC9014C59DB0000000000000000CC8FCCF8A5
D445E0303F18A5D965E585D9,5608
1080 DATA A5D865E485D8A5D765E385D7A5D6
65E285D6A5D565E185D5D8901CE6D4A5D885D9
A5D785D8A5D685D7A5D585D6,7960
1090 DATA A90185D5A5D4297FC9716038A5D9
E5E585D9A5D8E5E485D8A5D7E5E385D7A5D6E5
E285D6A5D5E5E185D5B025A5,7825
1100 DATA D4498085D438A900E5D985D9A900
E5D885D8A900E5D785D7A900E5D685D6A900E5
D585D5D84C00DC00DC6FDCA5,6847
1110 DATA D4F036A204A5D5D021A5D685D5A5
D785D6A5D885D7A5D985D8A90085D9C6D4CAD0
E3A5D5D00485D41860A5D429,7242
1120 DATA 7FC971B000C90FB0032044DA1860
00102030405060708090D8A4EDA5D4D0068884
D44C00DCA5D885D9A5D785D8,5622
1130 DATA A5D685D7A5D585D6A5D485D584D4
4C00DC00000000CFDC3FDDA5D585DBA5D685DC
A5D785DDA5D885DEA5D985DF,7196
1140 DATA A90085D485D585D685D785D885D9
85DA85E6A5E50A85EBA5E42A85EAA5E32A85E9
A5E22A85E8A5E12A26E606EB,7081
1150 DATA 26EA26E926E82A26E606EB26EA26
E926E82A26E606EB26EA26E926E82A85E726E6
60000000000000000000000000,4311
1160 DATA 000000DBDA27DBA5D4F007A5E0D0
072044DA1860386045D4298085EEA5E0297F85
E0A5D4297F38E9403865E030,5575
1170 DATA E605EE85ED20CFDCF8A2054C90CC
8891FCA5D78891FCA5D68891FCA5D58891FCA5
D48891FC886090CC88CDB5DA,7643
1180 DATA 290CF05E4A4A85EEA4E5A5D979CC
CE85D9A5D87966CF85D8A4E3A5D779CCCE85D7
A5D67966CF85D6A4E1A5D579,7416
1190 DATA CCCE85D5A5D47966CF85D4A4E4A5
D879CCCE85D8A5D77966CF85D7A4E2A5D679CC
CE85D6A5D57966CF85D5A5D4,7897
1200 DATA 690085D4C6EED0A6B5DA2903F029
A818A5D965E585D9A5D865E485D8A5D765E385
D7A5D665E285D6A5D565E185,7243
1210 DATA D5A5D4690085D488D0D8B5DA29C0
F0620A2A2A85EEA4EBA5D979CCCE85D9A5D879
66CF85D8A4E9A5D779CCCE85,7298
1220 DATA D7A5D67966CF85D6A4E7A5D579CC
CE85D5A5D47966CF85D4A4EAA5D879CCCE85D8
A5D77966CF85D7A4E8A5D679,7886
1230 DATA CCCE85D6A5D57966CF85D5A4E6A5
D479CCCE85D4C6EED0A3B58CCDDECDDA4A4A4A
4A2903F029A818A5D965EB85,7200
1240 DATA D9A5D865EA85D8A5D765E985D7A5
D665E885D6A5D565E785D5A5D465E685D488D0
D8CAF018A5D885D9A5D785D8,8001
1250 DATA A5D685D7A5D585D6A5D485D5A900
85D44C90CC4C46DC28DB93DBA5E0F006A5D4D0
041860386045E0298085EEA5,6598
1260 DATA E0297F85E0A5D4297F38E5E01869
4030E605EE85ED20CFDCF8A0FA4CDFCDF011AA
E002F02184E3E003F01F84E2,6649
1270 DATA 84E4D01FA5E485E5A5E385E4A5E2
85E3A5E185E284E14C00CCA5E395E3A5E284E2
95E2A5E184E195E14C00CCDF,7760
1280 DATA CDA3CEA20038A5DFE5EB85DFA5DE
E5EA85DEA5DDE5E985DDA5DCE5E885DCA5DBE5
E785DBA5DAE5E685DA9003EB,8374
1290 DATA B0D6A5DF65EB85DFA5DE65EA85DE
A5DD65E985DDA5DC65E885DCA5DB65E785DBA5
DA65E685DABD3CDCAA38A5DF,7908
1300 DATA E5E585DFA5DEE5E485DEA5DDE5E3
85DDA5DCE5E285DCA5DBE5E185DBA5DAE90085
DA9003E8B0D6A5DF65E585DF,8402
1310 DATA A5DE65E485DEA5DD65E385DDA5DC
65E285DCA5DB65E185DBA5DA690085DA96DACB
F01BA5DB85DAA5DC85DBA5DD,7798
1320 DATA 85DCA5DE85DDA5DF85DEA90085DF
4CDFCD4C46DC8DDD97DDA2D4A005B1FC85D94C
A4CE9CDDA6DDA2E0A005B1FC,7474
1330 DATA 85E54CA4CEA8DDB5DDA005A5D991
FCA5D84C0FDBA4CE9FCF88B1FC950488B1FC95
0388B1FC950288B1FC950188,6975
1340 DATA B1FC9500886020502E20426C696E
7A6572200000004008121620242832360000000
000040444852566064687276,2926
```

```
1350 DATA 0000000000808488929600000408
12160000000000002024283236404448525600
000000000060646872768084,2120
1360 DATA 8892960000000000000004081216
20242832360000000000004044485256606468
727600000000000080848892,2142
1370 DATA 9600000408121600000000002024
28323640444852560000000000006064687276
808488929600000000000000,2010
1380 DATA 0000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000010101
010100000000000001010101,9
1390 DATA 010101010101A0CFFFCF00000000
00000101010101010101010101000000000002
020202020202020202000000,865
1400 DATA 0000000202020202020202020200
00000000000202020202030303030300000000
000003030303030303030303,75
1410 DATA 0000000000000003030303030303
030305C00BC00050420000018200405540A900
85CD85CE85CBA9C085CCA002,2962
1420 DATA A2D0204140A9D885CCA2E0204140
AD01D349818D01D3A95085CCA258204140AD01
D349818D01D3A5CD8D00C0A5,5545
1430 DATA CE8D01C01860A5CD1871CB9002E6
CEC8D0F6E6CCE4CCD0F085CD60E202E3020040
001F7F1FA50C8D0E1FA50D8D,5746
1440 DATA 0F1F4C101F204015A90D850CA91F
850DA9808DE702A91F8DE802A200A9099D4203
A9409D4403A91F9D4503A980,3966
1450 DATA 9D48038E49032056E4AD01D329FE
8D01D31860466173746D617468205665727369
6F6E20312E303120696E7374,4249
1460 DATA 616C6C65641D9C28632920313938
3620506574657220426C696E7A65729BE202E3
02001F,3072
```

Nachtrag zum XL-TOS

Im letzten Heft veröffentlichten wir auf Seite 80 eine Korrektur zum XL-TOS von Marc Ebner. Leider gab es dabei aber noch einen Satzfehler. In Zeile 1030 kommt der DATA-Wert 234 nicht zweimal, sondern dreimal hintereinander vor. Wir bitten, diesen Fehler zu entschuldigen.

Copy Cass-Disc

Bestimmt besitzen viele Anwender noch alte Spiele auf Cassette. Vorliegendes Programm für die 8-Bit-Ataris ermöglicht es nun, diese – sofern es sich um Boot-Programme handelt – auf eine Diskette zu kopieren. Allerdings dürfen sie nicht mehr als 32768 Byte umfassen. Möglich ist DOS 2.0 oder 2.5.

Tippen Sie bitte das Listing sehr sorgfältig ab und überprüfen Sie nochmals die DATA-Zeilen. Speichern Sie dann das Programm auf Diskette, suchen sich eine Diskette, die formatiert werden darf, und schieben diese ins Laufwerk. Nun ist das Programm zu starten und Y zu drücken. Die Diskette wird jetzt formatiert. Holen Sie eine geeignete Cassette und machen die Datasette startbereit. Ein eventuell vorhandener Vorlader ist auszulassen. Drücken Sie dann RETURN. Nun regelt der Computer alles alleine. Wenn Recorder und Diskettenstation ihre Arbeit beendet haben, schalten Sie den Computer aus und booten von Diskette. Wenn alles gut gelaufen ist, startet das Programm.

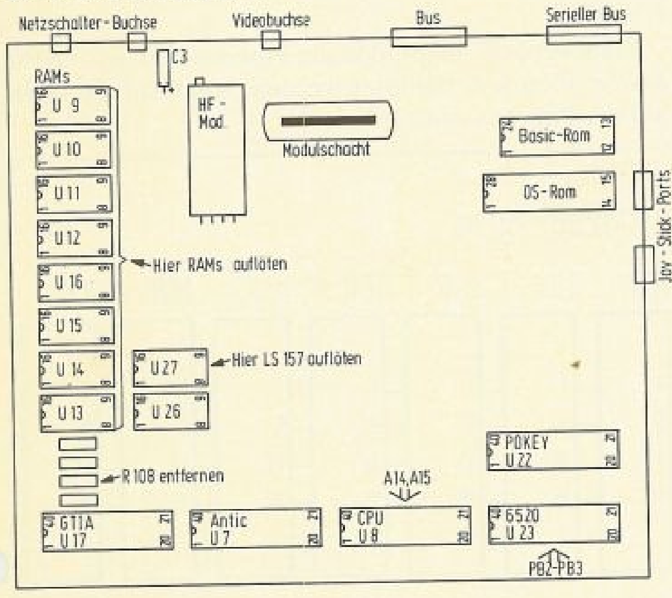
Jan Engelhardt und Birger Harzenetter

Kopierhilfe

```
0 TRAP 500:GOSUB 1000
10 POKE 82,1:GRAPHICS 2:POKE 710,0:POK
E 752,1:OPEN #1,4,0,"K"
20 ? #6,,,," cass-disc 1986 BY"
25 ? #6
30 ? #6;"    hero & hero":REM HERO=INV
ERS
40 ? "Press 'Y' to format disc in driv
e #1"
50 GET #1,A:IF A<>89 THEN ? CHR$(253);
:GOTO 50
55 ? CHR$(125);"Formatting ...!"
60 XIO 254,#2,0,0,"D"
70 CLOSE #1:? CHR$(125);"If Datasette
is ready type RETURN !":OPEN #1,4,128,
"C":? CHR$(125);"Wait now ..."
80 A=USR(1536)
500 ? CHR$(125);"Disc or drive error !
!!":TRAP 500:GOTO 50
1000 FOR T=1536 TO 1692:READ A:POKE T,
A:NEXT T
1001 DATA 169,255,141,1,211,32,122,228
,48,40,162,0,189,0,4,157,0,7,232,224,1
28,208,245,32,122
1002 DATA 228,48,22,162,0,189,0,4,157,
128,7,232,224,128,208,245,238,17,6,238
,35,6,76,5,6
1003 DATA 169,60,141,2,211,169,0,141,1
1,3,169,1,141,10,3,169,0,141,4,3,169,7
,141,5,3
1004 DATA 32,121,6,32,89,228,48,27,238
,10,3,208,3,238,11,3,173,4,3,24,105,12
8,141,4,3
1005 DATA 208,3,238,5,3,205,17,6,208,2
21,169,253,32,176,242,169,253,141,1,21
1,96,169,49,141,0
1006 DATA 3,169,1,141,1,3,169,80,141,2
,3,169,128,141,3,3,169,7,141,6,3,169,1
28,141,8
1007 DATA 3,169,0,141,9,3,96
1008 RETURN
```

Nachtrag zum Artikel "320 KByte im Eigenbau"

Der Artikel war wohl ein Volltreffer! Das merkte ich direkt nach Erscheinen des Heftes, als mein Telefon nicht mehr aufhören wollte zu klingeln! Schon nach dem ersten Anruf war klar, daß sich nach dem Gesetz der größtmöglichen Boshaftigkeit auch in diesen Beitrag ein Fehlerteufel eingeschlichen hatte. Auf Seite 57 oben muß es richtig heißen: "Vom Multiplexer (74LS157) werden folgende Pins hochgebogen: 2, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 13".



Lageplan im 800 XL mit U27

Obwohl manche Leser diesen Fehler fanden, funktionierte die Erweiterung trotzdem nicht, der Rechner stürzte beim Ansprechen der neuen RAMs ab. Ursache dafür war ein Zeitproblem, das nur bei schnellem An- und Ausschalten der Erweiterung auftritt. Das mitabgedruckte Testprogramm zeigte dabei keinen Fehler an. Abhilfe schafft folgende kleine Änderung an der angefertigten Platine: Verbindung von Pin 8 (74LS08) nach Pin 13 (74LS32) auftrennen, Pin 8 (74LS08) mit Pin 1 und Pin 2 (74LS32) verbinden, Pin 13 (74LS32) mit Pin 3 (74LS32) verbinden.

Viele Leser hatten auch noch weitere Fragen. Die häufigsten davon waren:

Mein Rechner hat kein U27 – was soll ich tun?

Für Rechner ohne U27, stattdessen mit U6, wird die abgedruckte Schaltung verwandt. Der Multiplexer LS157 wird dann mit auf die Platine gesetzt und wie im Schaltplan angegeben angeschlossen. A6 ist an U8 Pin 15, und A7 ist an U8 Pin 16 zu finden!

Welcher Baustein ist die CPU und welcher die PIA?

Auf dem abgebildeten Lageplan sind alle verwendeten ICs und deren Pin-Numerierung angegeben!

Was wird mit R108 gemacht?

Er wird abgekniffen, d.h. entfernt!

Bemerkungen zum Schaltplan

Bei Rechnern **ohne** U26-U30 müssen folgende Dinge getan werden:

1. Die Schaltung wird wie abgebildet auf einer Platine (mit 74LS157 drauf) aufgebaut!
2. Den Anschluß $\overline{RAS}$ erhält man durch Anlöten einer Leitung an Pin 4 der RAMs!
3. Den Anschluß $\overline{CAS}$ für alte RAMs erhält man durch Entfernen von R110, wobei das verbleibende obere Anschlußbeinchen mit $\overline{CAS}$ für alte RAMs verbunden wird. Das untere Anschlußbeinchen wird mit dem Anschluß $\overline{CAS}$ leitend verbunden.

Bei Rechnern **mit** U26-U30 wird Pin 1 des 74LS157 auch auf U27 angelötet, der Schaltungsteil des $\overline{RAS}$-Anschluß entfällt! Die Leitungen $\overline{CAS}$ und $\overline{CAS}$ für alte RAMs ergeben sich, wie in der Bauanleitung beschrieben, durch Abkneifen (Entfernen) von R108.

Wie kann ich meinen 600 XL umrüsten?

Ein 600 XL, der bereits auf 64 KByte erweitert wurde, kann ebenfalls auf 320 KByte gebracht werden, wenn man in der 64-K-Erweiterung acht 4164-RAM-Bausteine verwendet. Diese werden wie beschrieben auf die 8 RAMs aufgelötet, und die Schaltung wird entsprechend der Abbildung auf einer Platine aufgebaut. Die nötigen Adreßleitungen werden, falls die Erweiterung hinten am Port angesteckt wurde, am Erweiterungsbus und nicht an der CPU abgegriffen, sonst aber an den angegebenen Stellen! Für die CAS-Leitung hilft nur folgende Lösung, denn es gibt wohl ziemlich viele Erweiterungen. Dazu wird bei der Erweiterung, die zu Pin 15 der RAMs führt, die Leitung aufgetrennt. Das Ende, das direkt mit Pin 15 der RAMs Verbindung hat, kommt nun an Anschluß b der Platine, das andere wird an Anschluß a gelötet. RAS wird am Bus-Anschluß 44 abgegriffen.

Port-Belegung:

RAS – Anschluß 44 (untere Reihe)

A6 – Anschluß 9 (obere Reihe)
A7 – Anschluß 11 (obere Reihe)
A14 – Anschluß 18 (untere Reihe)
A15 – Anschluß 20 (untere Reihe)
PB2 – PB5 (über Flachbandkabel von der PIA6520)

Gibt es ein DOS, mit dem man die 256 KByte ansprechen kann?

Es gibt verschiedene DOS-Versionen, die 128 KByte der 256 KByte ansprechen, so z.B. das Compy-Shop-DOS. Ob es auch DOS-Versionen gibt, die die vollen 256 KByte dieser Erweiterung ansprechen, weiß ich nicht. Für Informationen über solche Versionen wäre ich jedoch dankbar, damit ich sie weitergeben kann.

Christoph Draube aus Bergneustadt fragt: "Nach dem Katalog eines großen Elektronikversandes komme ich auf einen Gesamtpreis von 139,25 DM für die Erweiterung! Kann das stimmen?

Zugegeben, so ganz preiswert ist das wohl nicht! Darum hier eine Adresse, bei der man ziemlich günstig einkaufen kann:

G. Simons electronic
Postfach 2254
Meisenweg 4
5012 Bedburg

Dort kosten die Bauteile für die Erweiterung momentan ca. 53 DM.

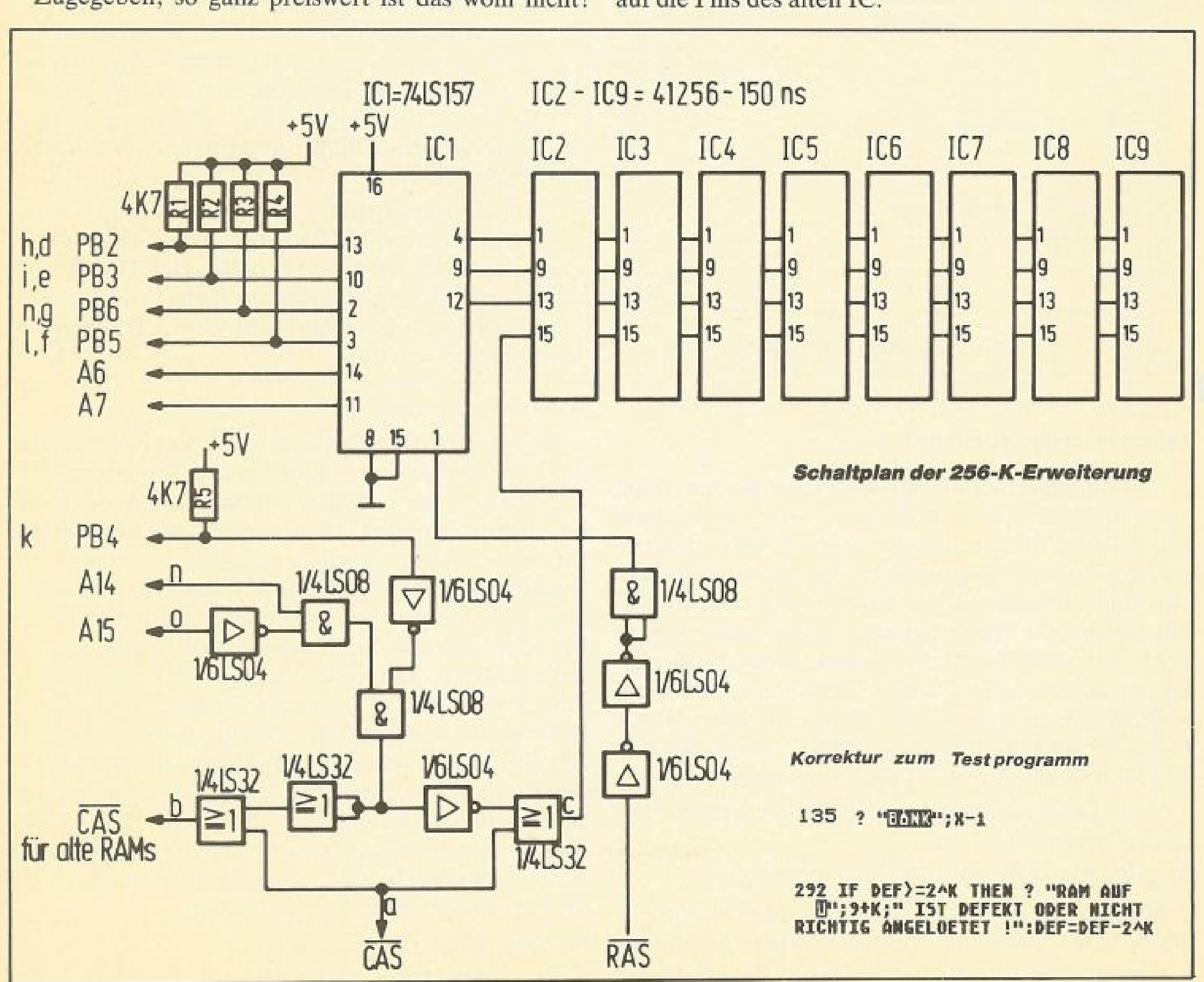
Rolf Hillinghäuser aus Diez hat folgende Frage:

"Sind die ICs SN74LS08 usw. gleich mit denen, die im **ATARI***magazin* angegeben wurden?"

Ja, bei der Verwendung der ICs ist es nur wichtig, daß sie die Bezeichnung 74LS... tragen.

Was ist mit "Huckepack" in der Aufbaubeschreibung gemeint?

"Huckepack" heißt, daß die Pins des neuen IC nicht an der Platine festgelötet werden, sondern von oben auf die Pins des alten IC.



Schaltplan der 256-K-Erweiterung

Korrektur zum Testprogramm

```
135 ? "BANK";X-1

292 IF DEF>=2^K THEN ? "RAM AUF
  D";9+K;" IST DEFEKT ODER NICHT
RICHTIG ANGELOETET !":DEF=DEF-2^K
```

Markus Cruse aus Ludwigsburg möchte wissen, wie man die Lochrasterplatine am besten befestigt.

Hier ist Erfindungsgeist gefragt. Als gute Möglichkeit hat sich erwiesen, die Platine von unten mit Klebeband zu isolieren und dann irgendwo auf der Rechnerplatine (oder am Abschirmblech, falls noch vorhanden) mit Klebestreifen festzukleben!

Carsten Klemke aus Celle fragt, was unter "größtenteils kompatibel" zu verstehen ist.

Das bedeutet, daß man es beim 130 XE einrichten kann, damit nur der Antic Zugriff auf das zusätzliche RAM hat (PB5). Dies ist bei dieser Erweiterung nicht möglich, da PB5 als Adreßleitung benutzt wird.

Wird in einer der nächsten Ausgaben eine Erweiterung für den 130 XE abgedruckt?

Das kann ich nicht genau sagen. Wenn mir aber jemand einen Schaltplan vom 130 XE zuschicken kann, wird es bestimmt auch eine Anleitung für den 130 XE geben.

E. Schulte aus Kaiserslautern schreibt: "Reichen denn nicht auch 128 KByte? Mehr kann ich unter meinem DOS sowieso nicht mehr bequem ansprechen, und der Aufbau wäre billiger und eventuell einfacher."

Viel vereinfachen würde sich nicht. 3 Verbindungen würden entfallen. Der Preis der 64-K-Erweiterung läge auch nur ca. 20 DM niedriger, dafür hätte man dann nur 64 KByte zusätzlich. Ein schlechter Tausch, wie ich meine!

Wo bekommt man Schaltpläne für 600 XL etc.?

Da kann ich nur auf eine Adresse verweisen, die ich von einem Leser erhalten habe:

Weeske Computerelektronik
Potsdamer Ring 10
7150 Backnang
Tel. 0 71 91 / 15 28 + 1529

Kosten mit Porto: ca. 20 DM

Ich hoffe, ich habe alle Klarheiten beseitigt. Wer weitere Fragen hat oder selbst weitere Tips kennt, kann sich direkt an mich wenden (nur schriftlich und mit frankiertem Rückumschlag):

Rolf Schmidtke
Neukirchener Straße 49
4150 Krefeld 11





IRATA VERLAG GMBH
MIERENDORFFPLATZ 8
1000 BERLIN 10
TELEFON: (030) 345 30 61

SOUND MEISTER ST 149.-
VIDEO MEISTER ST 249.-

3.5 Zoll Endlosetiketten
200 Stück. 10.-

P-SAVE KNACKER 29.-
FÜR GFA BASIC
P-SAVE PRG: LISTEN

DISKMANAGER ST 49.-
DISKETTEN VERWALTEN
AUTOMATISCHES EINLESEN
UND KATALOGISIEREN DER
INHALTSVERZEICHNISSE

SHAPE EDITOR SHAPES 39.-
FÜR GFA BASIC ERZEUGEN
ZUR EINBINDUNG IN EIGENE PRG:

INFO KOSTENLOS
VERSAND WELTWEIT
HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT



Tee per Post – warum nicht?

- über 60 Teesorten
- Zubehör
- Henna-Naturprodukte
- Naturkosmetika

Liste gegen Freiumschlag anfordern bei

Tea for you ...
Maria Weiß
Hauptstr. 48, 7507 Pfinztal
Telefon 07240/1460

Like Boulder Dash

Wer "Boulder Dash" kennt oder schon irgendwo gesehen hat, wird auch mit diesem ähnlichen Spiel zufrieden sein. Es geht darum, 10 Diamanten einzusammeln, ohne von einem Stein erschlagen zu werden. In Level A muß man sich vor 25 Steinen schützen, in jedem weiteren Level kommen zwei dazu. Ein Druck auf den Feuerknopf läßt die Steine, die Sie umgeben, verschwinden. Das funktioniert aber nur einmal in jedem Level. Wie, warum und wann die Steine herunterfallen, das sollen Sie selbst herausfinden.

Man besitzt lediglich ein Leben. Neu gestartet wird mit RESET oder START. Mein Rekord steht derzeit auf Level K. Wer Z erreicht, müßte eigentlich geschummelt haben, denn dort sind es über 80 Steine.

Das Spiel ist vollständig mit ATMAS II erstellt worden. Sollte Sie das Listing interessieren, können Sie mir gerne schreiben. Das Eingabeprogramm erkennt eigentlich alle nur möglichen Fehler. Die letzte Zeile muß als 1900 angegeben werden, sonst ist ein Fehler in der bezeichneten Zeile aufgetreten. Das Programm generiert direkt das DASH.COM-File. Es ist dann einfach ohne Basic vom DOS aus zu laden.

Jan Engelhardt
Marienstraße 35
2390 Flensburg

MC-Generator

```
10 ZEI=1000:TRAP 100
20 PRU=ZEI:ZEI=ZEI+10
30 FOR T=0 TO 15:READ A:PRU=PRU+A*(T+1
):NEXT T:READ P:IF P<>PRU THEN ? "ERRO
R IN LINE ";ZEI:END
40 GOTO 20
100 POP :POP :TRAP 200:RESTORE :? "LAS
T LINE:";ZEI-10
110 OPEN #1,8,0,"D:DASH.COM":FOR G=0 T
O 9999:FOR T=0 TO 15:READ A:PUT #1,A:N
EXT T:READ A:NEXT G
200 CLOSE #1:END
1000 DATA 255,255,0,168,156,173,169,33
,133,3,169,23,141,19,170,169,16417
1010 DATA 173,141,41,2,169,128,141,40,
2,169,1,141,222,3,169,1,13406
1020 DATA 141,26,2,169,0,133,200,133,1
0,133,12,169,168,133,11,133,15076
1030 DATA 13,238,19,170,238,19,170,189
,0,224,157,0,80,232,24,224,18461
1040 DATA 0,208,244,162,0,189,150,172,
157,0,80,232,224,80,208,245,22657
1050 DATA 162,0,189,0,225,157,0,81,232
,24,224,0,208,244,169,150,20341
1060 DATA 141,7,212,169,56,141,0,208,1
41,230,3,169,2,141,29,208,16710
1070 DATA 169,62,141,47,2,169,52,141,1
92,2,169,121,141,231,3,162,17253
1080 DATA 0,169,0,157,62,148,232,208,2
50,162,0,189,147,168,157,128,21336
1090 DATA 148,232,224,16,208,245,76,18
2,169,62,65,85,65,54,0,28,12981
1100 DATA 42,93,127,93,28,20,20,54,119
,125,194,207,213,204,196,197,21569
1110 DATA 210,160,196,193,211,200,160,
160,160,204,197,214,186,160,42,42,2183
0
1120 DATA 42,42,42,42,42,42,42,42,42,4
2,42,42,42,42,42,42,6832
1130 DATA 42,42,42,32,32,32,32,32,42,3
2,32,32,32,32,32,42,5792
1140 DATA 32,32,32,32,32,42,42,32,32,3
2,32,32,42,32,32,32,5752
1150 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,4
2,42,32,32,32,32,32,5712
1160 DATA 42,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,32,32,42,42,32,5812
1170 DATA 32,32,32,32,42,32,32,32,32,3
2,32,42,32,32,32,32,5692
1180 DATA 32,42,42,32,32,32,32,32,42,3
2,32,32,32,32,32,42,5832
1190 DATA 32,32,32,32,32,42,42,32,32,3
2,32,32,42,32,32,32,5802
1200 DATA 32,32,32,42,32,32,32,32,32,4
2,42,32,32,32,32,32,5802
1210 DATA 32,32,32,32,32,32,32,42,32,3
2,32,32,32,42,42,32,5932
1220 DATA 32,32,32,32,32,32,32,32,32,3
2,32,42,32,32,32,32,5692
1230 DATA 32,42,42,32,32,32,32,32,42,3
2,32,32,32,32,32,42,5882
1240 DATA 32,32,32,32,32,42,42,42,42,4
2,42,42,42,42,42,42,6802
1250 DATA 42,42,42,42,42,42,42,42,42,4
2,133,236,174,231,3,173,16164
1260 DATA 10,210,141,25,208,165,236,96
,112,112,112,71,64,188,7,7,14556
1270 DATA 7,7,7,7,7,7,7,7,7,65,32,192,
173,48,2,141,10098
1280 DATA 208,169,173,49,2,141,209,169
,169,0,133,82,169,40,133,83,16260
1290 DATA 162,0,189,162,169,157,255,25
5,232,224,20,208,245,162,0,189,23800
1300 DATA 163,168,134,0,32,176,242,166
,0,232,224,241,208,241,169,80,24008
1310 DATA 141,244,2,165,3,141,83,188,1
62,0,160,65,232,224,220,240,22841
1320 DATA 16,189,64,188,201,0,208,244,
152,157,64,188,224,200,76,246,23757
1330 DATA 169,162,0,160,131,132,0,24,2
24,50,240,19,172,10,210,185,17972
1340 DATA 64,188,201,65,208,241,165,0,
153,64,188,232,76,17,170,162,19521
1350 DATA 0,160,196,132,0,224,10,240,1
9,172,10,210,185,64,188,201,19978
1360 DATA 65,208,242,165,0,153,64,188,
232,76,47,170,169,0,174,231,20005
1370 DATA 3,157,64,188,141,30,208,32,8
1,172,173,120,2,141,192,3,15948
1380 DATA 169,0,133,1,32,212,171,173,1
92,3,201,7,208,11,174,231,19182
1390 DATA 3,232,189,64,188,201,65,240,
8,201,196,240,4,201,0,208,20513
1400 DATA 29,142,231,3,160,0,238,230,3
,200,173,230,3,141,0,208,18755
1410 DATA 32,189,171,192,0,208,239,169
,100,141,31,208,133,1,173,192,19971
1420 DATA 3,201,11,208,11,174,231,3,20
2,189,64,188,201,65,240,8,19349
1430 DATA 201,196,240,4,201,0,208,29,1
42,231,3,160,0,206,230,3,17375
1440 DATA 200,173,230,3,141,0,208,32,1
89,171,192,8,208,239,169,100,20909
1450 DATA 141,31,208,133,1,173,192,3,2
01,13,208,14,173,231,3,24,15527
1460 DATA 105,20,170,189,64,188,201,65
,240,8,201,196,240,4,201,0,19240
1470 DATA 208,33,142,231,3,160,0,162,2
55,189,12,148,157,14,148,202,19147
1480 DATA 224,0,208,245,32,189,171,200
,192,8,208,235,169,100,141,31,20523
1490 DATA 208,133,1,173,192,3,201,14,2
08,14,173,231,3,24,233,19,16017
```

```
1500 DATA 170,189,64,188,201,65,240,8,
201,196,240,4,201,0,208,33,18849
1510 DATA 142,231,3,160,0,162,0,189,14
,148,157,12,148,232,224,0,17256
1520 DATA 208,245,200,32,189,171,192,8
,208,235,169,100,141,31,208,133,21121
1530 DATA 1,32,148,169,169,100,197,1,2
40,10,160,0,200,32,189,171,18186
1540 DATA 192,8,208,248,173,132,2,201,
0,208,61,165,200,201,0,208,20116
1550 DATA 55,169,1,133,200,174,231,3,1
89,65,188,201,131,208,5,169,20388
1560 DATA 0,157,65,188,189,63,188,201,
131,208,5,169,0,157,63,188,18561
1570 DATA 189,84,188,201,131,208,5,169
,0,157,84,188,189,44,188,201,20444
1580 DATA 131,208,5,169,0,157,44,188,1
73,4,208,133,0,41,4,240,15527
1590 DATA 3,76,238,172,169,200,205,230
,3,208,5,230,3,76,9,168,17315
1600 DATA 76,81,170,133,5,169,100,133,
20,165,20,32,148,169,201,101,17038
1610 DATA 208,247,169,0,157,64,188,165
,5,96,162,240,189,64,188,201,21680
1620 DATA 131,208,110,189,84,188,201,0
,208,15,138,24,105,20,24,205,15321
1630 DATA 231,3,240,5,169,133,157,64,1
88,189,83,188,201,0,208,37,18937
1640 DATA 138,24,105,19,24,205,231,3,2
40,27,189,63,188,201,0,208,19059
1650 DATA 20,138,24,105,255,24,205,231
,3,240,10,169,0,157,64,188,17871
1660 DATA 169,133,157,63,188,189,85,18
8,201,0,208,37,138,24,105,21,15573
1670 DATA 24,205,231,3,240,27,189,65,1
88,201,0,208,20,138,24,105,16444
1680 DATA 1,24,205,231,3,240,10,169,0,
157,64,188,169,133,157,65,18129
1690 DATA 188,202,224,0,208,134,96,162
,240,202,224,0,240,44,189,64,21005
1700 DATA 188,201,133,208,244,189,84,1
88,201,0,208,237,169,16,141,222,22996
1710 DATA 3,169,0,157,64,188,169,131,1
57,84,188,189,104,188,201,0,19946
1720 DATA 208,5,169,133,157,84,188,76,
83,172,162,0,189,64,188,201,19828
1730 DATA 196,240,8,232,208,246,169,0,
141,203,188,96,0,0,0,0,13576
1740 DATA 0,0,0,0,165,74,188,125,62,18
9,82,165,0,0,0,0,10655
1750 DATA 0,0,0,0,0,30,63,125,125,121,
98,60,0,0,24,126,9880
1760 DATA 255,126,24,0,60,126,255,253,
253,249,98,60,0,0,0,0,13769
1770 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,1770
1780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,253,
0,223,0,8414
1790 DATA 253,0,223,0,169,175,141,1,21
0,169,0,141,26,2,160,0,13640
1800 DATA 200,32,189,171,173,10,210,14
1,0,210,141,192,2,192,150,208,21085
1810 DATA 239,169,0,141,0,208,141,0,21
0,173,31,208,201,6,208,249,21444
1820 DATA 169,1,141,26,2,76,0,168,0,0,
0,0,0,0,0,0,4328
1830 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,1830
1840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,1840
1850 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,1850
1860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,1860
1870 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,1870
1880 DATA 0,0,0,0,0,0,169,100,141,0,21
0,174,222,3,202,142,17760
1890 DATA 1,210,142,222,3,224,0,208,3,
238,222,3,169,1,141,26,16275
1900 DATA 2,96,0,224,2,225,2,0,168,
```


COMPY SHOP

... FÜR DEN COMPUTER ZUHAUS

Suchen Sie Hard- oder Software für Ihren ATARI 800XL oder 130XE Computer? Dann sind Sie bei uns an der richtigen Adresse! Wir sind die Spezialisten für diese Computer. Wir haben die richtige Software, das passende Zubehör, und unser Reparaturservice hilft Ihnen bei Problemen schnell und preiswert!

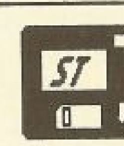
TELEFON: 0208/49 71 69

Compy-Shop OHG
Gneisenaustraße 29
4330 Mülheim/Ruhr

Fordern Sie unsere neue Preisliste an!

ST Achtung ATARI ST Achtung







Lieber Leser,
ZUR ERWEITERUNG UNSERES ANGEBOTES FUR DEN ATARI-ST SUCHEN WIR :

-Programme zum ATARI-ST aus allen Bereichen ! Programmiert in BASIC, GFA oder anderer Sprache !
-Spiele, Adventure, Anwendung ! Lern- Lehr- und Hilfs - programme. (Z.B Chemie, Mathe, Physik, Engl. etc.)
-Utilitys und Routinen. Tips, Tricks und Hinweise!
-Einfach alles was sich programmieren läßt ! Auch kleine Programme willkommen !

Einfach heute noch ...

... Diskette mit Programm und Beschreibung im Umschlag einsenden an MULTISOFT R.Scheltza
Angebot kommt schnellstens ...
Holsterhauserstr. 331
4690-Herne 1

Achtung ATARI ST Achtung ST

Disk-Recycling in GFA-Basic

Wollen Sie einmal so richtig im Mülleimer wühlen, weil Sie unabsichtlich das falsche File oder gar einen ganzen Ordner hineingeworfen haben? Der ST, einmal mit dem Vernichtungswerk beauftragt, läßt sich nur noch durch einen Reset davon abbringen. Damit kann man aber mit ziemlicher Sicherheit die ganze Diskette vergessen.

Herbert Holstein hat mit seinem Bericht "Eine trackreiche Angelegenheit" in Heft 1/87 eine gute theoretische Grundlage für einen Disk-Retter geliefert. Wer ganz genau wissen möchte, wie dieser im Prinzip funktioniert, sollte sich diesen Artikel ansehen. Wir haben einen Disk-Retter geschrieben, der nicht nur gelöschte Files, sondern auch Ordner und Unterordner retten kann.

16 Bit

Beim Löschen eines Directory-Eintrags dient nicht nur dessen erstes Namenszeichen als Scratch-Marke (HEX E5); es werden leider auch die belegten Cluster in der File-Allocation-Table (FAT) freigegeben. Damit geht die Reihenfolge der Cluster, aus denen ein File besteht, verloren. Auch ein Ordner stellt ein File dar. Dies kann beim Recycling des "Mülls" dazu führen, daß sich manche Files nicht mehr retten lassen. Hat ein Ordner über 32 Einträge, so belegt die Unter-Directory mehrere Cluster. Diese sind ohne Schema auf der Diskette verteilt und können beim besten Willen nicht mehr verknüpft werden. Das bedeutet, daß sich bei jedem gelöschten Ordner maximal 32 Einträge restaurieren lassen. Bei diesen Einträgen kann es sich selbstverständlich auch wieder um Ordner handeln. Somit ist die Wahrscheinlichkeit doch wieder recht hoch, den gesamten Inhalt des Papierkorbs zurückzuholen.

Ist Ihr wichtigstes File unabsichtlich im Mülleimer gelandet, beachten Sie bitte die wichtigste Regel der Diskettenrettung: Entfernen Sie die Diskette nach dem Löschen sofort aus dem Laufwerk! (Schreiben auf die Diskette verringert die Chancen der Rettung erheblich.)

Wer unser Programm abgetippt hat, kann nun "D_Retter" starten und die Diskette in ein Laufwerk legen. Es folgt die Aufforderung, die Laufwerkskennung einzugeben. Ob Sie Groß- oder Kleinbuchstaben verwenden, ist unerheblich. Mit RETURN werden die Eingaben ausgführt.

"D_Retter" sucht nun im angegebenen Laufwerk nach gelöschten Einträgen. Ist eine Rettung möglich, werden Sie aufgefordert, den ersten Buchstaben des File-Namens zu nennen. Ist Ihnen dieser entfallen, geben Sie einfach ein Fragezeichen ein. Dies ersetzt alle gültigen Zeichen. Soll ein Eintrag nicht zurückgeholt werden, ist die Eingabe eines Buchstabens zu unterlassen und RETURN zu drücken. Sollte bei der Rettungsaktion ein Schreib- oder Lesefehler auftreten, werden Sie durch eine Alarmmeldung davon informiert. Sie können es jetzt noch einmal versuchen oder abbrechen.

Da sich das Programm den BIOS-Parameterblock holt, spielt das Format der Diskette keine Rolle. Theoretisch läßt sich auch eine RAM-Disk restaurieren. Die Sache hat aber einen großen Haken. Eine RAM-Disk läßt sich nicht initialisieren. Deshalb ist es unmöglich, einen geretteten Ordner zu öffnen. Treten diese Schwierigkeiten auch bei einer Diskette auf, schließen Sie bitte das Fenster, nehmen die Diskette aus dem Laufwerk, schieben sie wieder hinein und öffnen das Fenster erneut. Jetzt lassen sich alle Ordner öffnen. Der Grund liegt im Betriebssystem. TOS liest den BIOS-Parameterblock manchmal (!) aus dem Diskpuffer und nicht von der Diskette. Auf einer Harddisk konnten wir unser Programm nicht testen, da wir keine besitzen. Es dürfte jedoch auch hier keine Probleme geben.

Herbert Polzer und Ing. Norbert Schmautz

Unerase

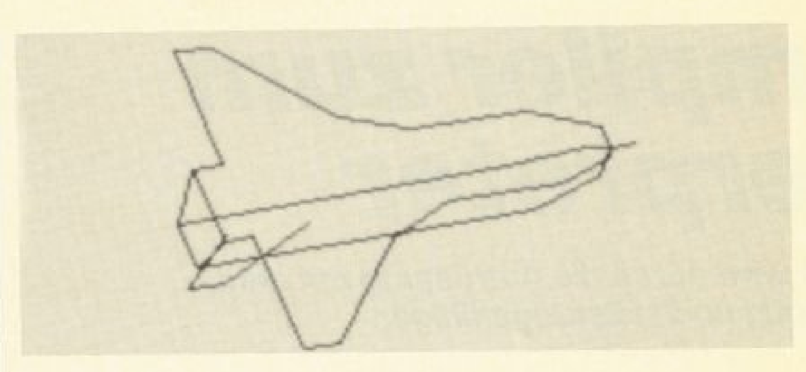
```
Dim Stack$(100),Stack(100)
Cls
Print " D I S K R E T T E R     rettet geloeschte
 Files und Ordner auf der Diskette !"
Print
Input "Bitte Laufwerkkennung eingeben ? (A,B ...)
 ",A$
Laufwerk=Asc(Upper$(Left$(A$)))-65
Gosub Bpb_block_lesen
Anf_fat1=1
Anf_dir=Anf_dat-Len_dir
' ################################################
################ Zuweisungen
Print
Print "maximal ";Byt_cluster/32;" Fileeinträge kön
nen bei gelöschten Ordnern gerettet werden !"
Print
Fat$=String$(Byt_cluster*Len_fat,"0")
```

```
Puffer$=String$(Byt_sector,"0")
' ################################################
######### FAT1 in Fat$ lesen
Fehler=Bios(4,2,L:Varptr(Fat$),Len_fat,Anf_fat1,La
ufwerk)
If Fehler<>0
  Gosub Nochmal("! Fehler !|Beim FAT1 lesen !")
Endif
' ################################################
######## Wurzel durchforsten
Print "Wurzel"
For I=Anf_dir To Anf_dir+Len_dir-1
  Gosub Sector_lesen(I)
Next I
' ################################################
### alle Ordner durchforsten
While Stackzeiger>0  !----------------------------
-------- noch einen Ordner ?
  Ordner$=Stack$(Stackzeiger)
  Print Ordner$
  Cluster=Stack(Stackzeiger)
  Dec Stackzeiger
  Repeat
    For I=1 To Sec_cluster
      Gosub Sector_lesen(Cluster*Sec_cluster-(Sec_
cluster*2+1)+I+Anf_dat)
    Next I
    Gosub Fat_lesen(Cluster)
    Cluster=A
  Until Cluster>&HFF7  !--------------------------
------ Ordnerende erreicht ?
Wend
' ################################################
#### FAT1 und FAT2 schreiben
If Fat_schreiben=1  !-----------------------------
------ wurde Fat geaendert ?
  Fehler=Bios(4,3,L:Varptr(Fat$),Len_fat,Anf_fat1,
Laufwerk)
  If Fehler<>0
    Gosub Nochmal("! Fehler !|Beim FAT1 schreiben
!")
  Endif
  Fehler=Bios(4,3,L:Varptr(Fat$),Len_fat,Anf_fat2,
Laufwerk)
  If Fehler<>0
    Gosub Nochmal("! Fehler !|Beim FAT2 schreiben
!")
  Endif
Endif
Print
Gosub Bpb_block_lesen  !--------------------------
- Gerettetes Direktory holen
Gosub Nochmal("Der DISKRETTER|hat seine Arbeit get
an !")
'
Procedure Bpb_block_lesen
  Bpb_block=Bios(7,Laufwerk)
  If Bpb_block=0
    Gosub Nochmal("! Fehler !|Beim BIOS-Parameterb
lock lesen !")
  Endif
  Byt_sector=Dpeek(Bpb_block)
  Sec_cluster=Dpeek(Bpb_block+2)
  Byt_cluster=Dpeek(Bpb_block+4)
  Len_dir=Dpeek(Bpb_block+6)
  Len_fat=Dpeek(Bpb_block+8)
  Anf_fat2=Dpeek(Bpb_block+10)
  Anf_dat=Dpeek(Bpb_block+12)
Return
'
Procedure Sector_lesen(Sector)
  Local I,Sec_schreiben
  ' ##############################################
#### Sector in Puffer$ lesen
  Fehler=Bios(4,2,L:Varptr(Puffer$),1,Sector,Laufw
erk)
  If Fehler<>0
    Gosub Nochmal("! Fehler !|Beim Sector "+Str$(S
ector)+" lesen !")
  Endif
  ' ################################## einzelne F
iles aus Puffer$ rausfiltern
  For I=1 To Len(Puffer$) Step 32
    ' ############################################
# Filename aus Puffer$ lesen
    File1$=Mid$(Puffer$,I,1)
    File2$=Mid$(Puffer$,I+1,10)
    ' ######################################### Fi
leattribut aus Puffer$ lesen
    Attribut=Asc(Mid$(Puffer$,I+11,1))
    ' ###########################################
Fileanfang aus Puffer$ lesen
    Startcluster=Cvi(Mid$(Puffer$,I+27,1)+Mid$(Puf
fer$,I+26,1))
    ' ###########################################
Filelaenge aus Puffer$ lesen
    Laenge=Cvl(Mid$(Puffer$,I+31,1)+Mid$(Puffer$,I
+30,1)+Mid$(Puffer$,I+29,1)+Mid$(Puffer$,I+28,1))
    '
    If File1$=Chr$(&HE5)  !-----------------------
 Ist Fileeintrag geloescht ?
      Gosub Fat_lesen(Startcluster)
      If A=0  !------------------------ ist Rettun
g ueberhaupt noch moeglich ?
        If Attribut=&H10  !---------------------
Ist Fileeintrag ein Ordner ?
          ' #####################################
######### geloeschter Ordner
          Print "Ordner: ?";File2$;"  gelöscht !"
          Gosub Eingabe
          If A$<>""  !--------------------------
---- Ja ich moechte retten ?
```

```
            Gosub Fat_schreiben(Startcluster,&HFFF

          Endif
        Else
          ' ######################################
########### geloeschtes File
          Print "File  : ?";File2$;"  mit ";Laenge
;" Bytes  gelöscht !"
          Gosub Eingabe
          If A$<>"" !----------------------------
---- Ja ich moechte retten ?
            ####################################
### Fateintraege berichtigen
            Do
              Sub Laenge,Byt_cluster
              Exit If Laenge<=0
              Suchcluster=Startcluster+1
                ########################### naechs
ten freien Fateintrag suchen
              Do
                Gosub Fat_lesen(Suchcluster)
                Exit If A=0
                Inc Suchcluster
              Loop
                ################################
Fatzeiger in Fat berichtigen
              Gosub Fat_schreiben(Startcluster,Suc
hcluster)
              Startcluster=Suchcluster
            Loop
            ' ##################################
Fileende in Fat kennzeichnen
            Gosub Fat_schreiben(Startcluster,&HFFF

          Endif
        Endif
      Endif
    Endif
    If File1$<>Chr$(&HE5) And File1$<>"." And Attr
ibut=&H10 !------- Ordner ?
      ' ########################################
# Ordner auf Stack schreiben
      Inc Stackzeiger
      Stack$(Stackzeiger)=Ordner$+"\"+File1$+File2
$
      Stack(Stackzeiger)=Startcluster
    Endif
  Next I
  If Sec_schreiben=1 !---------------------------
-- Wurde Sector veraendert ?
    ' ################################## Sector au
f Diskette zurueck schreiben
    Fat_schreiben=1
    Fehler=Bios(4,3,L:Varptr(Puffer$),1,Sector,Lau
fwerk)
    If Fehler<>0
      Gosub Nochmal("! Fehler !|Beim Sector "+Str$
(Sector)+" schreiben !")
    Endif
  Endif
Return
'
Procedure Eingabe
  Input "Wollen Sie diesen Eintrag retten ? (ja=An
fangsbuchstabe  nein=nur RETURN)  ",A$
  If A$<>""
    File1$=Upper$(Left$(A$))
    Mid$(Puffer$,I,1)=File1$
    Sec_schreiben=1
  Endif
Return
'
Procedure Fat_lesen(Cluster)
  Local Z%
  Z%=Varptr(Fat$)+Cluster*1.5  !------------------
------ Zeiger auf Fateintrag
  If Even(Cluster)=-1  !--------------------------
------- gerade Clusterzahl ?
    A=(Peek(Z%+1) And &X1111)*256+Peek(Z%)
  Else  !-----------------------------------------
------- ungerade Clusterzahl
    A=Peek(Z%+1)*16+(Peek(Z%) And &X11110000)/16
  Endif
Return
'
Procedure Fat_schreiben(Cluster,Zeiger)
  Local Z%
  Z%=Varptr(Fat$)+Cluster*1.5  !------------------
------ Zeiger auf Fateintrag
  If Even(Cluster)=-1  !--------------------------
------- gerade Clusterzahl ?
    Poke Z%,(Zeiger And &X11111111)
    Poke Z%+1,(Peek(Z%+1))+(Zeiger And &X111100000
000)/256
  Else  !-----------------------------------------
------- ungerade Clusterzahl
    Poke Z%,Peek(Z%)+(Zeiger And &X1111)*16
    Poke Z%+1,(Zeiger And &X111111110000)/16
  Endif
Return
'
Procedure Nochmal(Meldung$)
  Meldung$=Meldung$+"|Wollen Sie den DISKRETTER |
   nochmal starten ?"
  Alert 2,Meldung$,2,"Abbruch|Weiter",A
  If A=2
    Run
  Endif
  End
Return
'
```



3-D-Modelle für eigene Programme

Beweglich in drei Dimensionen

"GFA-Vektor" macht die Konstruktion dreidimensionaler Drahtmodelle zum flotten Vergnügen.

Wohl jeder kennt die tollen 3-D-Vektorgrafiken, die verschiedene Spiele bieten. Bestes Beispiel ist das Programm "Starglider", in dem man zahlreiche bewegte Objekte dieser Art bewundern kann. Wer solche Drahtmodelle selbst konstruieren will, sieht sich mit einigen Problemen konfrontiert. Besonders Basic-Programmierer werden trotz GFA-Basic ihre liebe Mühe haben.

Abhilfe verspricht hier das Programm "GFA-Vektor", das übrigens teilweise auch in GFA-Basic geschrieben wurde und damit ein sehr gutes Beispiel für die Leistungsfähigkeit dieser Sprache darstellt. Es wird – dem GFA-Standard entsprechend – mit einem Handbuch in Ringordnerform in einer Plastikhülle geliefert. Auf der Diskette befinden sich neben dem Hauptprogramm auch einige Demos, die man sich vor der Einarbeitung ruhig ansehen sollte, da sie einen kleinen Einblick geben.

Grundidee von "GFA-Vektor" ist es, dem Anwender zu ermöglichen, ohne großen Aufwand selbst 3-D-Grafiken zu entwickeln und in eigenen (GFA-Basic-) Programmen einzusetzen. Die Umsetzung dieser Idee ist gut gelungen. Die Arbeit des Users wird auf ein absolut notwendiges Minimum reduziert.

Das Programm übernimmt viele Berechnungen, die man sonst selbst erstellen müßte. Der Anwender hat lediglich die Aufgabe, die Koordinaten der einzelnen Eckpunkte festzulegen. Hier ist empfehlenswert, das Modell vorher auf Papier zu konstruieren. Ebenso einfach läßt sich ein Objekt bewegen. Aus einem Menü können die verschiedenen Richtungen und Stärken eingegeben werden. Dabei ist es jederzeit möglich, das Ergebnis zu kontrollieren.

Um das Erstellen einer Grafik noch einfacher zu machen, wurde auch ein Grafikeditor installiert, in dem man direkt per Maus die Koordinaten setzen kann. Die Arbeit mit optischer Kontrolle erfordert allerdings einige Übung. Die fertigen Grafiken lassen sich als Modul speichern und später aus einem Basic-Programm per CALL aufrufen. Damit steht eigenen Werken à la "Starglider" kaum noch etwas im Weg.

Obwohl die Anwendung relativ einfach ist, läßt sich eine längere Einarbeitungsphase nicht umgehen. Der Aufwand lohnt sich aber; die Ergebnisse sind wirklich sehenswert. Zudem werden die meisten Fragen im Handbuch ausreichend beantwortet.

System: Atari ST
Hersteller/Bezugsquelle: GFA Systemtechnik

Stephan König

Disk Punkte Linien Objekte Graphik

Objekt	Xrot	Yrot	Zrot	Scale	Linxor	Graphik	Abbruch
1	151	152	192	113			

Diese Optionen stehen für die Manipulation der Grafiken zur Verfügung

Compiler zum Interpreter

GFA-Basic wird durch die Aufrüstung mit dem Compiler jetzt noch leistungsfähiger.

Da wir in diesem Heft die Programme "GFA-Draft" und "GFA-Vektor" vorstellen, soll auch auf ein Produkt eingegangen werden, das die meisten Interessenten finden könnte. Gemeint ist der GFA-Basic-Compiler, der bereits mit vielen Vorschußlorbeeren bedacht wurde und erst seit einigen Wochen auf dem Markt ist.

Die Düsseldorfer Firma GFA Systemtechnik hat ja bereits mit ihrem GFA-Basic Aufsehen erregt. Dieser Interpreter für den Atari ST hat der Programmiersprache Basic, die ja in letzter Zeit immer mehr aus der Mode kam, zu neuer Bedeutung verholfen. Durch die komplexe Struktur, die Befehlsvielfalt und die hohe Abarbeitungsgeschwindigkeit wurde es wieder möglich, professionelle Programme in Basic zu erstellen. Beste Beispiele dafür sind "Monostar" und "Colorstar", die überwiegend in GFA-Basic geschrieben wurden, was man auf den ersten Blick sicher nicht vermutet.

Jetzt ist also der Compiler zum Interpreter erhältlich. Zunächst wollen wir aber einmal die Hauptunterschiede zwischen diesen beiden Begriffen deutlich machen. Der Interpreter eignet sich in besonderer Weise für Anwendungen, die direkt ausgetestet werden müssen. Der Anwender hat die Möglichkeit, sein Programm zu schreiben, zu starten, Korrekturen vorzunehmen usw., bis es einwandfrei läuft.

Zusammen mit dem Editor kann man bei GFA-Basic also in aller Ruhe ein zufriedenstellendes Ergebnis erreichen. Der Nachteil besteht nun darin, daß solche Programme nur in Verbindung mit dem Interpreter arbeiten und relativ langsam sind. Dies ist aber bei weitem nicht so ausgeprägt wie bei anderen Basic-Versionen.

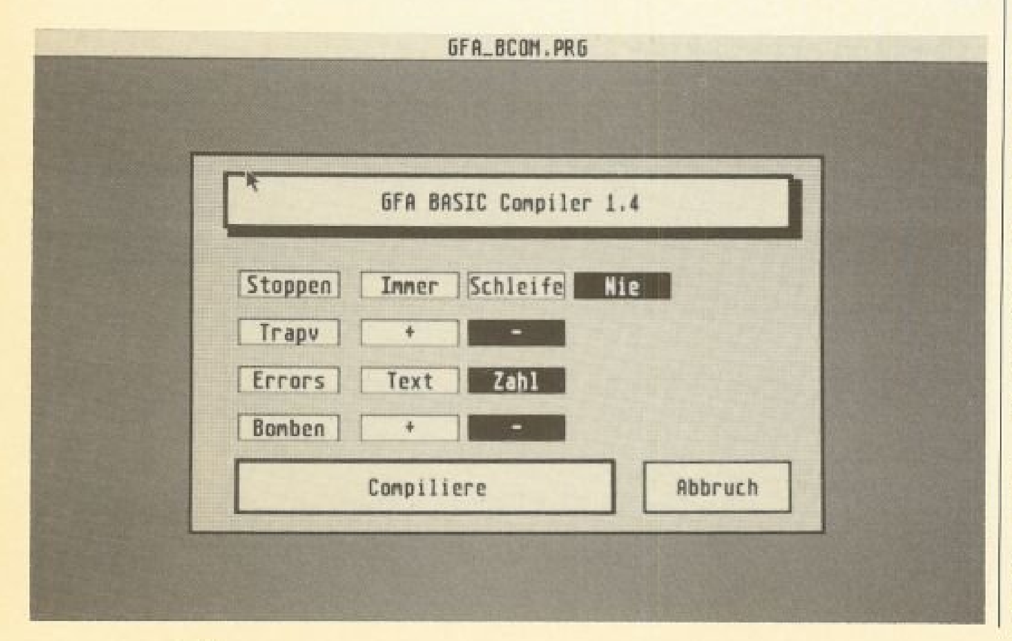
Eine typische Compiler-Sprache wie Pascal erlaubt natürlich auch das ständige Verändern eines Programms. Hier kann man aber nicht ohne weiteres einen Testlauf starten, da es zunächst in seiner Gesamtheit kompiliert, also in einen lauffähigen Maschinencode umgewandelt werden muß. Auf Dauer wird diese Prozedur schnell lästig. Compiler-Programme sind aber nach der Fertigstellung schneller und kompakter.

Die optimale Verbindung ist also ein leistungsfähiger Interpreter zum Erstellen der Programme und ein Compiler zur endgültigen Bearbeitung. GFA-Basic und GFA-Compiler ergänzen sich hervorragend, so daß sie ein ideales Entwicklungspaket für anspruchsvolle Programmierer darstellen.

Bevor ich aber näher auf den Compiler eingehe, möchte ich noch anmerken, daß ich auf anderen Computern bereits einige Basic-Compiler testen konnte. Keiner, ganz gleich auf welchem Rechner, hat die Ansprüche und Werbeaussagen erfüllt. Abgesehen von einer meist sehr umständlichen Handhabung, verbunden mit dicken Handbüchern, konnten diese Compiler das Basic meist nur zum Teil verarbeiten. Auch ergab sich zum Schluß selten ein allein lauffähiger Code.

All diese Nachteile muß man beim GFA-Compiler nicht in Kauf nehmen. Schon das Handbuch mit nur 20 DIN-A5-Seiten, die zudem teilweise sehr spärlich bedruckt sind, deutet auf einfache Bedienung hin. Unterstützt

Hier wird der Compiler voreingestellt



wird dieser Eindruck durch die Tatsache, daß der Compiler voll unter GEM läuft und damit die anwenderfreundliche Benutzeroberfläche des ST bietet.

Im Einsatz präsentiert sich der Compiler sehr schlicht und übersichtlich. Nach Programmstart erscheint auf dem Monitor das Menü, aus dem einige Optionen angeklickt werden können, die für den Kompiliervorgang aber nicht zwingend erforderlich sind. Es handelt sich eher um Voreinstellungen, die das spätere Programm betreffen. So kann der Anwender bestimmen, ob Text-Fehlermeldungen ausgegeben oder unterdrückt werden, sich das Programm später stoppen läßt und der Integer-Überlauf geprüft wird.

Der einzige unentbehrliche Menüpunkt heißt COMPILIERE. Das Anklicken ist gleichbedeutend mit dem Start des Compilers. Nun wird eine File-Select-Box zur Auswahl des gewünschten Programms eingeblendet. Es muß sich natürlich um ein in GFA-Basic erstelltes und mit SAVE abgespeichertes Programm handeln. Wurde es anders auf Diskette übertragen, läßt sich der Compiler leider nicht einsetzen.

Auch der GFA-Compiler kann nicht alle Basic-Befehle verarbeiten. Die Einschränkungen sind aber eher gering. So können z.B. LIST, LLIST, TRON, TROFF, DEFLIST, LOAD, STOP, SAVE, PSAVE und CONT nicht ausgeführt werden.

Bei näherem Hinsehen stellt man jedoch fest, daß diese Befehle entweder auf ein Listing zurückgreifen oder im compilierten Programm sinnlos wären. Ich habe beliebige Basic-Programme ohne jede Überprüfung durch den Compiler geschickt; dabei traten keine Probleme auf. Die Einschränkungen sind also nur geringfügig und leicht zu umgehen.

Doch zurück zum Start des Compilers. Nach der Programmauswahl beginnt der Umwandlungsvorgang. Da es sich um einen 2-Pass-Compiler handelt, überprüft er im ersten Durchlauf das Programm und kompiliert es erst im zweiten. Die Dauer dieses Vorgangs richtet sich nach der Programmlänge. Ein kurzes Programm von rund 3 KByte Länge wird in wenigen Sekunden bearbeitet, 100 KByte benötigen natürlich entsprechend mehr Zeit. Dies ist aber ohne große Bedeutung, wenn man das Ergebnis betrachtet, ein voll lauffähiges Programm, das den Basic-Interpreter nicht mehr benötigt. Es kann also durch Anklicken sofort gestartet werden.

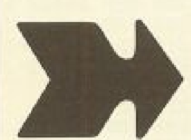
Wer das erste Mal mit dem Compiler arbeitet, wird das Endprodukt vielleicht zu Anfang etwas mißtrauisch betrachten. Aus einem Basic-Programm von ca. 2 KByte ergeben sich plötzlich 9 KByte, aus 60 KByte rund 90 KByte an Länge. Der Grund dieser Aufblähung liegt im Wesen des Compilers. Während des Kompiliervorgangs werden alle zur Lauffähigkeit notwendigen Routinen nämlich direkt in das Programm eingebunden. Nur so ist es möglich, daß später der Interpreter nicht mehr benötigt wird.

Nun aber zur Geschwindigkeit des neuen Maschinenprogramms. Hier ist keine eindeutige Aussage möglich. Alles ist denkbar, eine enorme Temposteigerung ebenso wie eine Verlangsamung (in der Praxis kommt das aber nicht oft vor) oder das Fehlen jeglichen Unterschieds. Als Faustregel könnte man sagen, daß Basic-Programme mit intensiven Rechenoperationen im Integer-Bereich erheblich beschleunigt werden. Die gängigen Benchmark-Tests haben durchweg eine Geschwindigkeitssteigerung gezeigt. Auch die erwähnten, wahllos zusammengesuchten Programme wurden mal mehr, mal weniger beschleunigt.

Der GFA-Compiler ist anwenderfreundlich, leistungsfähig und somit einfach gut. In Verbindung mit GFA-Basic stellt er ein vorzügliches Werkzeug dar. Für Programmierer, die ihre Werke vermarkten wollen, sei noch gesagt, daß damit kompilierte Programme ohne Lizenzvergabe verkauft werden können. Getestet wurde Version 1.71.

System: Atari ST
Hersteller/Bezugsquelle: GFA Systemtechnik

Rolf Knorre



Atari-
Amateurfunksoftware

Wir würden gerne wissen, wie stark der Atari im Amateurfunkbereich vertreten ist. Wer hat hier Erfahrung mit Morse- und RTTY-Konvertern gesammelt? Wer verwendet den Atari im Amateurfunkbereich überhaupt? Sollen wir vom **ATARI** ***magazin*** hierzu Programme abdrucken? Wer kennt Quellen?

Um diese Fragen klären zu können, hoffen wir auf eine starke Resonanz. Jeder kann uns dazu seine Meinung schreiben.

ATARI*magazin*
Stichwort Amateurfunksoftware
Postfach 1640, 7518 Bretten

Confuzion

Dieses Spiel läuft auf den Ataris 400 und 600 XL plus RAM-Erweiterung sowie auf den Ataris 800, 800 XL und 130 XE. Der Speicherplatzbedarf beträgt ca. 20 KByte; die Steuerung erfolgt mit dem Joystick. Vor dem Start sollte man das Spiel auf Cassette oder Diskette abspeichern. Danach erscheint sofort das Titelbild mit der Bitte, etwa 2,5 Minuten zu warten. Diese Zeit benötigt der Rechner, um die umfangreiche Grafik, zwei verschiedene Zeichensätze und die Maschinenroutinen in den Speicher zu schreiben. Dann erfolgt die Aufforderung, die START-Taste zu drücken.

8 Bit

Im folgenden soll nun beschrieben werden, worum es bei "Confuzion" geht. Der Spieler steuert ein Raumschiff, das aber seinen Befehlen nicht mehr gehorcht. Die Instrumente spielen verrückt. Der Bordcomputer meldet den Ausfall der Triebwerke.

Die Lage scheint aussichtslos. Doch plötzlich nähert sich auf dem Sichtmonitor langsam eine Plattform, deren Ausmaße gewaltig sein müssen. Sie gewinnen wieder Hoffnung und versuchen eine Notlandung. Die Geschwindigkeit des Raumschiffs ist bei der Landung jedoch zu hoch, so daß es auf der Plattformoberfläche zerschellt. Wie durch ein Wunder überleben Sie.

Nun gilt es, einen Weg zu finden, von diesem unheimlichen Ort zu entkommen. Vier Kreiselfahrzeuge stehen zur Verfügung, mit denen Sie zum anderen Ende der Plattform fahren müssen, um Ihr Raumschiff Stück für Stück wieder zusammenzubauen. Dabei heißt es aber, sich vor einem robotergesteuerten Raumgleiter in acht zu nehmen, der versucht, Sie zu rammen. Zusätzlich erschwert wird Ihre Aufgabe durch einige Plattformteile, die plötzlich verschwinden und ein Loch entstehen lassen, und vor allem durch die vielen Verzweigungen.

Der Kreisel läßt sich mit dem Joystick hoch und runter bewegen. Bei Betätigung des Feuerknopfes wird das Gefährt abgebremst, ansonsten beschleunigt der Kreisel seine Fahrt. Auch ist zu beachten, daß sich auf dem Rückweg die Steuerung ändert. Das Spiel ist absichtlich schwierig gestaltet, damit die Motivation lange erhalten bleibt.

Bernd Müller

Confuzion

```
100 REM confuzion
110 REM by bernd mueller
115 REM 5403 muelheim-kaerlich 1
145 GOSUB 29000:REM titelbild
150 GOSUB 25000:REM zeichensatz
155 GOSUB 31000:REM spielfeld
160 GOSUB 30000:REM scroling assembl.
165 GOSUB 30500:REM shapes
170 GOSUB 30300:REM moving assembl.
175 GOSUB 15000:REM stars and text
180 TE=0:LI=20:POKE 20600,LI
190 POKE 205,130:POKE 206,138:POKE 207
,50:POKE 208,178
200 POSITION 4,10:? #6;"PRESS START!"
205 POSITION 4,11:? #6;"            "
210 IF PEEK(53279)<>6 THEN 210
300 GOSUB 12000
310 IF STRIG(0)=1 THEN 310
1000 REM hauptroutine
1010 XR=4:XS=7:EM=139:EE=7000
1050 Q=USR(35870):COL=PEEK(209):IF COL
=1 THEN 5000
1055 POKE 204,S:M=USR(35840):S=S+26:IF
 S>104 THEN S=0
1057 SV=SV+1:IF SV=25 THEN POKE 756,PA
:PA=PA+2:SV=0:IF PA>PO THEN PA=PO-2
1065 W=W+XR:POKE 203,W:IF W=15 THEN W=
XS
1067 IF PEEK(1577)=EM THEN GOTO EE
1070 GOTO 1050
5000 REM explosion kreisel
5005 GOSUB 5500
5010 POKE 203,15
5030 S=130:POKE 53252,0:POKE 53250,240
:POKE 53251,240
5040 POKE 204,S:M=USR(35840):S=S+26
5050 GOSUB 5200
5060 IF S>208 THEN 5100
5070 GOTO 5040
5100 FOR N=10 TO 0 STEP -1:FOR N1=0 TO
 10:NEXT N1:SOUND 0,J,0,N:SOUND 1,J+20
,6,N:NEXT N
5105 POKE 53248,0:POKE 53249,0:S=0
5110 POP :GOTO 10000
5200 REM sound kaputt
5203 FOR J=150 TO 10 STEP -10:POKE 704
,J:POKE 705,J:FOR N=0 TO 10:NEXT N
5205 SOUND 0,S-J+10,0,10:SOUND 1,S+J+3
0,6,8:NEXT J
5210 RETURN
5500 FOR J=3 TO 0 STEP -1:SOUND J,0,0,
0:NEXT J:RETURN
6999 REM steuerung astronaut
7000 POKE 203,15:GOSUB 5500
7005 POKE 53250,0:POKE 53251,0
7010 POKE 36159,PEEK(207)+7
7020 FOR J=39680 TO 39936:POKE J,0:NEX
T J
7030 S=0:XP=PEEK(205)+16
7040 IF S=0 OR S=36 THEN SOUND 0,121,8
,10
7045 POKE 204,S:P=USR(36150):S=S+18:IF
 S>45 THEN S=0
7047 SOUND 0,0,0,0
7050 XP=XP+1:POKE 53250,XP:IF XP=190 T
HEN 8500
7055 FOR N=0 TO 30:NEXT N
7060 GOTO 7040
7070 S=54
7080 IF S=54 OR S=90 THEN SOUND 0,121,
8,10
7085 POKE 204,S:P=USR(36150):S=S+18:IF
 S>94 THEN S=54
```

```
7087 SOUND 0,0,0,0
7090 XP=XP-1:POKE 53250,XP:IF XP=PEEK(
205)+16 THEN 8000
7095 FOR N=0 TO 30:NEXT N
7100 GOTO 7080
7999 REM raumschiff ausbauen
8000 POKE 53250,0
8010 XR=8:XS=-1:W=7:EN=0:EE=9000
8020 FOR J=39680 TO 39936:POKE J,0:NEX
T J
8025 SETCOLOR 0,5,6:SETCOLOR 1,4,4
8027 GOSUB 9100
8030 GOTO 1050
8500 TE=TE+1
8505 POKE 29187,208+TE
8510 ON TE GOTO 8530,8540,8550,8560
8520 GOTO 7070
8530 POKE 29855,222:GOSUB 8700:GOTO 85
20
8540 POKE 29854,220:GOSUB 8700:GOTO 85
20
8550 POKE 29599,221:GOSUB 8700:GOTO 85
20
8560 POKE 29598,219:GOSUB 8700:GOTO 17
000
8570 GOTO 8520
8700 FOR J=255 TO 0 STEP -3:SOUND 0,J,
10,10:NEXT J:RETURN
8999 REM rueckweg geschafft
9000 GOSUB 5500
9005 GOSUB 9100
9010 GOTO 300
9100 FOR J=10 TO 1 STEP -0.5
9110 FOR N=1 TO J:SOUND 0,144,10,N:NEX
T N:NEXT J
9120 RESTORE 9200:FOR J=53760 TO 53768
:READ A:POKE J,A:NEXT J
9130 RETURN
9200 DATA 200,164,50,207,220,165,101,1
62,24
9999 REM scrolling rueckfahren
10000 POKE 203,7
10010 IF PEEK(1577)=0 THEN 10050
10020 GOTO 10010
10050 POKE 203,15
10055 GOSUB 14000
10060 LI=LI-1:POKE 28680,LI:IF LI=16 T
HEN 13000
10085 GOSUB 12000
10087 POKE 53278,1
10090 GOTO 310
11999 REM Scrolling und bild an
12000 A=USR(1536):POKE 756,PA
12010 SETCOLOR 0,4,6:SETCOLOR 1,3,4
12020 W=7:X=100:SV=0
12025 POKE 1730,20
12030 POKE 205,130:POKE 206,138
12040 POKE 53252,137:POKE 53248,130:PO
KE 53249,138
12050 S=0:POKE 204,5:M=USR(35840)
12060 S=0:A=PEEK(106)-8:POKE 54279,A:P
OKE 53277,3
12070 POKE 704,92:POKE 705,92:POKE 706
,46:POKE 707,46
12080 POKE 559,47:POKE 623,1
12085 POKE 209,0:GOSUB 9100
12090 RETURN
12999 REM game over
13000 RESTORE 13200:FOR J=28684 TO 286
92:READ A:POKE J,A:GOSUB 13300:NEXT J
13003 SOUND 0,0,0,0
13005 TE=0:LI=20:POKE 28680,LI
13007 POKE 29598,0:POKE 29599,0:POKE 2
9854,0:POKE 29855,0:POKE 29187,208
13010 FOR N=0 TO 3000
13020 IF STRIG(0)=0 THEN 13050
13030 NEXT N
13040 GOSUB 13400:GOSUB 29000
13045 GOTO 200
13050 GOSUB 13400:GOTO 300
13200 DATA 231,225,237,229,0,239,246,2
29,242
13300 POKE 53768,1:FOR X=0 TO 59:SOUND
 0,X,8,10:NEXT X:RETURN
13400 FOR J=28684 TO 28692:POKE J,0:NE
XT J
13410 FOR J=28810 TO 28852:POKE J,0:NE
XT J:RETURN
13999 REM player+missles neu
14000 FOR J=39424 TO 39680:POKE J,0:NE
XT J
14005 FOR J=39296+PEEK(207)+21 TO 3929
9+PEEK(207)+21:POKE J,0:NEXT J
14010 POKE 207,50:POKE 208,178:POKE 35
849,50:POKE 35855,178
14020 POKE 39297+PEEK(207)+22,3:POKE 3
9298+PEEK(207)+22,3
14030 RETURN
14999 REM sterne und text poken
15000 RESTORE 15200
15010 FOR J=28730 TO 28766:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
15020 FOR J=0 TO 100
15030 I=INT(RND(0)*35)+161:S=INT(RND(1
)*10)
15040 POKE BA+S*256+I,95
15050 NEXT J:RETURN
15200 DATA 227,239,238,230,245,250,233
,239,238,0,0
15210 DATA 226,249,0,226,229,242,238,2
28,0,0,237,245,229,236,236,229,242,0,0
,233,238,0,17,25,24,22
17000 REM Finale
17005 POKE 53250,0:POKE 53248,10:POKE
53249,10:POKE 53252,10
17010 FOR J=39680 TO 39936:POKE J,0:NE
XT J
17030 POKE 36156,104:POKE 36157,141:PO
KE 36162,162:POKE 36163,141
17040 RA=40:POKE 36159,RA:POKE 36165,R
A+128
17050 POKE 36170,29:S=0
17060 GOSUB 17500
17090 SOUND 0,100,4,14

17100 POKE 53250,190:POKE 53251,198
17105 POKE 29598,0:POKE 29599,0:POKE 2
9854,0:POKE 29855,0
17110 FOR J=RA TO 10 STEP -1:GOSUB 179
00:NEXT J:POKE 203,11
17120 FOR J=11 TO 60:GOSUB 17900:NEXT
J
17130 POKE 203,15:SOUND 0,0,0,0:GOSUB
17700
17150 POKE 36156,224:POKE 36157,146:PO
KE 36162,224:POKE 36163,146:POKE 36170
,18
17155 POKE 36159,54:POKE 36165,182
17160 FOR J=0 TO 255 STEP 5:SOUND 0,J,
10,10:NEXT J:FOR J=255 TO 0 STEP -5:SO
UND 0,J,10,10:NEXT J:SOUND 0,0,0,0
17165 FOR N=0 TO 200:NEXT N
17170 POKE 53250,240:POKE 53251,240:FO
R J=39680 TO 39936:POKE J,0:NEXT J
17180 GOTO 13003
17500 RESTORE 17600:FOR J=28814 TO 288
28:READ A:POKE J,A:NEXT J
17510 RETURN
17600 DATA 227,239,238,231,242,225,244
,245,236,225,244,233,239,238,243
17610 DATA 244,232,229,0,229,238,228
17700 RESTORE 17610:FOR J=28846 TO 288
52:READ A:POKE J,A:NEXT J:RETURN
17900 FOR N=0 TO 6:NEXT N:POKE 36159,J
:POKE 36165,J+128
17910 POKE 204,5:P=USR(36150):S=S+29:I
F S>30 THEN S=0
17920 RETURN
25000 PA=PEEK(106)-12:CHS=256*PA:PO=PA
+2
```

```
25010 FOR I=128 TO 471:POKE CHS+I,PEEK
(57344+I):POKE CHS+512+I,PEEK(57344+I)
:NEXT I
25015 RESTORE 25100
25020 READ C:IF C=-1 THEN RETURN
25030 FOR I=0 TO 7:READ A:POKE CHS+C*8
+I,A:NEXT I:GOTO 25020
25099 REM datas fuer neue zeichen
25100 DATA 1,0,3,7,15,31,63,127,254
25101 DATA 2,0,251,247,239,223,191,127
,254
25102 DATA 3,0,251,247,239,223,191,127
,254
25104 DATA 4,0,250,242,226,194,130,4,8
25106 DATA 5,0,130,130,130,126,0,0,0
25108 DATA 6,16,32,64,128,0,0,0,0
25110 DATA 7,0,131,135,143,95,63,127,2
54
25112 DATA 8,0,31,63,63,127,127,254,25
4
25114 DATA 9,0,223,191,191,127,127,254
,254
25116 DATA 10,0,192,128,128,0,0,0,0
25118 DATA 11,0,1,3,3,7,7,15,15
25120 DATA 12,0,253,251,251,247,247,23
9,239
25122 DATA 13,0,252,248,248,240,240,22
4,224
25124 DATA 14,0,251,247,239,223,191,12
7,254
25126 DATA 15,0,251,247,239,223,191,12
7,254
25128 DATA 27,1,3,15,29,57,241,225,113
25130 DATA 28,63,15,5,9,19,39,32,248
25132 DATA 29,128,192,240,184,156,143,
135,142
25134 DATA 30,252,240,160,144,200,228,
4,31
25136 DATA 31,0,0,0,0,32,0,0,0
25200 DATA 65,0,3,7,15,31,63,127,254
25201 DATA 66,0,0,0,0,0,0,0,0
25202 DATA 67,0,251,247,239,223,191,12
7,254
25204 DATA 68,0,250,242,226,194,130,4,
8
25206 DATA 69,0,130,130,130,126,0,0,0
25208 DATA 70,16,32,64,128,0,0,0,0
25210 DATA 71,0,131,135,143,95,63,127,
254
25212 DATA 72,0,31,63,63,127,127,254,2
54
25214 DATA 73,0,223,191,191,127,127,25
4,254
25216 DATA 74,0,192,128,128,0,0,0,6
25218 DATA 75,0,1,3,3,7,7,15,15
25220 DATA 76,0,253,251,251,247,247,23
9,239
25222 DATA 77,0,252,248,248,240,240,22
4,224
25224 DATA 78,0,248,240,224,192,128,0,
0
25226 DATA 79,0,3,7,15,31,63,127,254
25228 DATA 91,1,3,15,29,57,241,225,113
25230 DATA 92,63,15,5,9,19,39,32,248
25232 DATA 93,128,192,240,184,156,143,
135,142
25234 DATA 94,252,240,160,144,200,228,
4,31
25236 DATA 95,0,0,0,0,32,0,0,0,-1
29000 REM titelbild
29010 GRAPHICS 1:SETCOLOR 0,1,6:SETCOL
OR 2,7,6:SETCOLOR 3,1,10:SETCOLOR 4,0,
0
29015 POKE 752,1
29020 POSITION 5,0:? #6;"ATLANTIC-"
29025 POSITION 5,1:? #6;"software"
29030 POSITION 5,3:? #6;"presents:"
29035 POSITION 5,7:? #6;"CONFUZION"
29040 POSITION 4,10:? #6;"please wait!
"
29045 POSITION 4,11:? #6;"CA. 2.5 min.
"
29047 ? :? "programmed by Bernd Muelle
r in 1986"
29050 RETURN
30000 REM SCROLLING ASSEMBLY ROUTINE
30010 RESTORE 30100
30020 FOR A=1536 TO 1726:READ D:POKE A
,D:S=S+D:NEXT A
30040 RETURN
30100 DATA 104,76,42,6,112,112,112,87,
0,112,87,0,113,87,0,114,87,0
30110 DATA 115,87,0,116,87,0,117,87,0,
118,87,0,119,87,0,120,87,0,121
30120 DATA 65,4,6,0,0,169,0,141,41,6,3
2,175,6,169,4,141,48,2,169,6
30130 DATA 141,49,2,169,0,141,4,212,14
1,40,6,160,78,162,6,169,7,32
30140 DATA 92,228,96,216,173,203,0,41,
8,208,6,32,143,6,76,102,6,173
30150 DATA 203,0,41,4,208,3,32,111,6,1
73,40,6,141,4,212,76,98,228,173
30160 DATA 40,6,208,7,173,41,6,201,233
,176,19,206,40,6,173,40,6,16
30170 DATA 11,169,7,141,40,6,238,41,6,
32,175,6,96,173,40,6,208,5,173
30180 DATA 41,6,240,21,238,40,6,173,40
,6,201,8,144,11,169,0,141,40
30190 DATA 6,206,41,6,32,175,6,96,162,
0,173,41,6,157,8,6,232,232,232
30200 DATA 224,30,144,246,96
30300 REM assembly routine STICK
30305 RESTORE 30350
30310 FOR J=35870 TO 36117:READ D:POKE
 J,D:NEXT J
30320 RETURN
30350 DATA 104,173,132,2,201,0,208,20,
166,205,224,50,240,38,198,205,198,206,
166,205,142,0,208
30355 DATA 166,206,142,1,208,201,1,208
,20,166,205,224,190,240,14,230,205,230
,206,166,205,142,0,208
30356 DATA 166,206,142,1,208,165,205,2
4,105,7,141,4,208
30360 DATA 173,120,2,201,13,208,20,166
,207,224,125,240,38,230,207,230,208,16
6,207,142,9,140
30365 DATA 166,208,142,15,140,201,14,2
08,20,166,207,224,0,240,14,198,207,198
,208,166,207,142,9,140
30370 DATA 166,208,142,15,140
30375 DATA 165,207,24,105,22,170,169,0
,157,128,153,169,3,157,129,153,157,130
,153,169,0,157,131,153
30380 DATA 173,0,208,201,1,240,9,201,2
,240,5,169,1,133,209,96,173,8,208,201,
5,240,244,201,9,240,240,169,0,133,209
30385 DATA 169,1,141,30,208,206,194,6,
206,194,6,173,194,6,141,2,208,24,105,8
,141,3,208,201,10,240,1,96
30390 DATA 169,0,162,0,172,195,6,153,0
,155,153,128,155,232,200,224,12,208,24
4
30395 DATA 162,0,165,207,24,105,15,168
,140,195,6,189,164,146,153,0,155,189,1
76,146
30400 DATA 153,128,155,232,200,224,12,
208,238,169,240,141,194,6,96
30500 REM shapes and mc routines
30505 RESTORE 30600
30510 FOR J=35840 TO 35863:READ D:POKE
 J,D:NEXT J
30520 REM shapes pl0+1
30525 RESTORE 30720
30530 FOR J=37000 TO 37233:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
```

```
30535 RESTORE 30770
30540 FOR J=37300 TO 37533:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
30545 RESTORE 30850
30550 FOR J=37540 TO 37563:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
30555 RESTORE 30860
30560 FOR J=37600 TO 37707:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
30565 RESTORE 30650
30570 FOR J=36150 TO 36173:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
30575 RESTORE 30900
30580 FOR J=36200 TO 36315:READ A:POKE
 J,A:NEXT J
30590 RETURN
30600 DATA 104,160,0,166,204,189,136,1
44,153,50,154,189,180,145,153,178,154,
232,200,192,26,208,238,96
30650 DATA 104,160,0,166,204,189,224,1
46,153,54,155,189,224,146,153,182,155,
232,200,192,18,208,238,96
30720 DATA 0,0,1,1,1,1,1,3,2,5,11,23,4
7,95,175,83,44,47,19,13,2,1,1,1,0,0
30725 DATA 0,0,1,1,1,1,1,3,2,6,13,29,5
9,123,135,123,52,59,29,14,2,1,1,1,0,0
30730 DATA 0,0,1,1,1,1,1,3,2,6,14,30,6
2,126,142,114,61,62,30,14,2,1,1,1,0,0
30735 DATA 0,0,1,1,1,1,1,3,2,6,15,31,6
3,127,143,115,60,63,31,14,2,1,1,1,0,0
30740 DATA 0,0,1,1,1,1,1,3,3,7,15,31,6
3,127,143,115,60,63,31,15,2,1,1,1,0,0
30745 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,5,2,5
,2,1,6,1,0,0,0,0,0,0,0,0
30750 DATA 0,0,0,0,4,72,130,33,17,144,
1,4,0,1,128,2,4,0,17,33,32,0,1,32,0,0
30755 DATA 0,0,12,16,2,2,16,65,128,32,
0,128,0,0,0,0,132,5,0,32,1,65,64,1,0,6
4
30760 DATA 0,0,16,0,0,66,0,0,64,16,0,0
,0,128,0,0,4,0,0,0,128,0,16,0,1,0
30770 DATA 0,0,0,0,0,0,0,128,128,192,2
24,240,248,252,226,156,120,248,240,224
,128,0,0,0,0,0
30775 DATA 0,0,0,0,0,0,0,128,128,192,2
24,240,248,252,226,156,120,248,240,224
,128,0,0,0,0,0
30780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,128,128,192,2
24,240,248,252,226,156,120,248,240,224
,128,0,0,0,0,0
30785 DATA 0,0,0,0,0,0,0,128,128,192,9
6,112,184,188,194,188,88,184,112,224,1
28,0,0,0,0,0
30790 DATA 0,0,0,0,0,0,0,128,128,64,16
0,208,232,244,234,148,104,232,144,96,1
28,0,0,0,0,0
30795 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,64,128,
160,64,128,64,64,32,0,0,0,0,0,0,0,0
30800 DATA 0,0,0,0,0,4,2,16,33,65,64,0
,64,1,128,32,0,8,4,4,0,0,1,0,0,0
30805 DATA 0,0,0,0,0,8,34,0,64,65,0,0,
1,1,0,1,16,0,4,2,2,0,0,0,2,0
30810 DATA 0,0,0,0,0,8,0,64,0,1,0,0,0,
0,32,0,1,0,0,0,8,0,0,0,0
30850 DATA 0,1,2,4,8,16,63,255,0,63,12
7,0
30855 DATA 0,240,121,123,127,123,249,2
40,0,224,240,0
30860 DATA 12,30,24,24,30,12,92,244,24
4,244,88,28,24,8,8,8,8,12
30865 DATA 12,30,24,24,30,12,92,244,23
6,242,92,28,20,18,34,34,35,48
30870 DATA 12,30,24,24,30,12,92,244,25
1,252,92,28,28,12,20,228,132,6
30875 DATA 48,120,24,24,120,48,58,47,4
7,47,26,56,24,16,16,16,16,48
30880 DATA 48,120,24,24,120,48,58,47,5
5,79,58,56,40,72,68,68,196,12
30885 DATA 48,120,24,24,120,48,58,47,2
23,63,58,56,56,48,40,39,33,96
30900 DATA 0,1,3,15,29,57,241,225,113,
63,15,5,9,19,39,32,249,1,0,2,2,1,4,5,1
,4,0,8,0
30905 DATA 0,1,3,15,29,57,241,225,113,
63,15,5,9,19,39,32,249,0,1,1,2,0,5,5,8
,2,2,9,0
30910 DATA 0,128,192,240,184,156,143,1
35,142,252,240,160,144,200,228,4,159,0
,128,128,64,0,64,32,32,128,16,128,0
30915 DATA 0,128,192,240,184,156,143,1
35,142,252,240,160,144,200,228,4,159,1
28,0,128,64,64,32,0,160,32,16,72,0
30999 REM spielfeld einlesen
31000 BA=28672:I=0
31005 RESTORE 31100
31010 TRAP 31030
31020 FOR S=0 TO 9:READ A:POKE BA+S*25
6+I,A:NEXT S
31022 I=I+1
31025 GOTO 31010
31030 RETURN
31099 REM datas fuer spielfeld
31100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
31102 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
31103 DATA 236,0,0,0,0,0,0,0,0,0
31104 DATA 233,0,208,0,0,0,0,0,1,5
31105 DATA 246,0,0,0,0,0,0,1,3,5
31106 DATA 229,0,0,0,0,0,1,3,3,5
31108 DATA 243,0,0,0,0,1,3,3,3,5
31110 DATA 0,0,0,0,1,3,3,3,3,5
31112 DATA 0,0,0,1,3,3,3,3,3,5
31114 DATA 0,0,1,3,3,3,3,3,3,5
31116 DATA 0,1,3,3,3,3,3,3,3,5
31118 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31120 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31122 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31124 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31126 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31128 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31130 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31132 DATA 0,3,3,3,3,3,4,3,3,5
31134 DATA 0,3,3,3,3,4,6,3,4,6
31136 DATA 0,3,3,3,4,6,0,3,5,0
31138 DATA 0,3,3,4,6,0,0,3,5,0
31140 DATA 0,3,3,5,0,0,0,3,5,0
31142 DATA 0,3,3,5,0,0,0,3,5,0
31144 DATA 0,3,3,5,0,0,0,3,5,0
31146 DATA 0,3,3,5,0,0,0,3,5,0
31148 DATA 0,3,3,7,5,0,1,3,5,0
31150 DATA 0,3,3,3,7,7,3,3,7,5
31152 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31154 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31156 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31158 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31160 DATA 0,3,3,3,3,3,3,3,3,5
31162 DATA 0,4,3,3,3,3,3,3,3,5
31164 DATA 0,0,3,3,3,3,3,3,3,5
31166 DATA 0,0,3,3,3,3,3,3,3,5
31168 DATA 0,0,3,3,3,3,3,3,3,5
31170 DATA 0,0,4,4,4,4,3,3,3,5
31172 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31174 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31176 DATA 0,0,0,0,0,0,3,4,3,5
31178 DATA 0,0,0,0,0,0,3,5,3,5
31180 DATA 0,0,0,0,0,0,3,5,3,5
31182 DATA 0,0,0,0,0,0,3,5,3,5
31184 DATA 0,0,0,0,0,0,3,7,3,5
31186 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31188 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31190 DATA 0,0,0,0,0,1,3,3,4,6
31192 DATA 0,0,0,0,1,3,3,4,6,0
31194 DATA 0,0,0,1,3,3,4,6,0,0
31196 DATA 0,0,1,3,3,4,6,0,0,0
31198 DATA 0,0,3,3,3,5,0,0,0,0
31200 DATA 0,0,3,3,3,5,0,0,0,0
31202 DATA 0,0,3,3,3,7,5,0,0,0
```

```
31204 DATA 0,0,3,3,3,3,7,5,0,0
31206 DATA 0,0,3,3,3,3,3,5,0,0
31208 DATA 0,0,3,3,3,3,3,5,0,0
31210 DATA 0,0,3,3,3,3,3,5,0,0
31212 DATA 0,0,3,4,3,3,3,5,0,0
31214 DATA 0,0,4,6,3,3,3,5,0,0
31216 DATA 0,0,0,0,3,3,3,5,0,0
31218 DATA 0,0,0,0,3,3,3,5,0,0
31220 DATA 0,0,75,72,3,3,4,6,0,0
31222 DATA 0,1,76,73,3,4,6,0,0,0
31224 DATA 0,3,76,73,4,6,0,0,0,0
31226 DATA 0,3,77,74,0,0,0,0,0,0
31228 DATA 0,3,5,0,0,0,0,0,0,0
31230 DATA 0,3,5,0,0,0,0,0,0,0
31232 DATA 0,3,5,0,0,0,0,0,0,0
31234 DATA 0,3,5,0,0,0,0,0,0,0
31236 DATA 0,3,5,0,0,0,0,0,1,5
31238 DATA 0,3,5,0,0,0,0,1,3,5
31240 DATA 0,3,5,0,0,0,1,3,3,5
31242 DATA 0,3,5,0,75,72,3,3,3,5
31244 DATA 0,3,75,72,76,73,3,3,3,5
31246 DATA 0,3,76,73,76,73,3,3,3,5
31248 DATA 0,3,76,73,76,73,3,3,3,5
31250 DATA 0,3,76,73,76,73,3,3,3,5
31252 DATA 0,3,76,73,77,74,3,3,3,5
31254 DATA 0,3,77,74,0,0,3,3,3,5
31256 DATA 0,4,6,0,0,0,3,3,3,5
31258 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31260 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31262 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,3,5
31264 DATA 0,0,0,0,0,0,3,3,4,6
31266 DATA 0,0,0,0,0,0,4,3,5,0
31268 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,5,0
31270 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,5,0
31272 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,5,0
31274 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,5,0
31276 DATA 0,0,0,0,0,0,0,3,5,0
31278 DATA 0,0,0,0,0,0,1,3,5,0
31280 DATA 0,0,0,0,0,1,3,4,6,0
31282 DATA 0,0,0,0,1,3,4,6,0,0
31284 DATA 0,0,0,1,3,4,6,0,0,0
31286 DATA 0,0,0,3,3,5,0,0,0,0
31288 DATA 0,0,0,3,3,5,0,0,0,0
31290 DATA 0,0,0,3,3,5,0,0,0,0
31292 DATA 0,0,0,3,14,0,0,0,0,0
31294 DATA 0,0,0,14,2,0,0,0,0,0
31296 DATA 0,0,0,2,2,0,0,0,0,0
31298 DATA 0,0,0,2,15,5,0,0,0,0
31300 DATA 0,0,0,15,3,5,0,0,0,0
31302 DATA 0,0,0,3,3,5,0,0,0,0
31304 DATA 0,0,0,3,3,5,0,0,1,5
31306 DATA 0,0,0,3,3,5,0,1,3,5
31308 DATA 0,0,0,3,3,5,1,3,3,5
31310 DATA 0,0,0,3,3,1,3,4,3,5
31312 DATA 0,0,0,3,3,3,4,6,3,5
31314 DATA 0,0,0,3,3,4,6,0,3,5
31316 DATA 0,0,1,3,4,6,0,0,3,5
31318 DATA 0,1,3,4,6,0,0,0,3,5
31320 DATA 0,3,4,6,0,0,0,0,3,5
31322 DATA 0,3,5,0,0,0,0,1,3,5
31324 DATA 0,3,5,0,0,0,1,3,3,5
31326 DATA 0,3,5,0,0,1,3,3,4,6
31328 DATA 0,3,5,0,1,3,3,4,6,0
31330 DATA 0,3,5,1,3,3,4,6,0,0
31332 DATA 0,3,1,3,3,14,0,0,0,0
31334 DATA 0,3,3,3,14,2,0,0,0,0
31336 DATA 0,3,3,4,2,2,0,0,0,0
31338 DATA 0,3,4,6,2,15,5,0,0,0
31340 DATA 0,4,6,0,15,3,5,0,0,0
31342 DATA 0,0,0,0,3,3,5,0,0,0
31344 DATA 0,0,0,0,3,3,5,0,1,5
31346 DATA 0,0,0,0,3,3,75,72,3,5
31348 DATA 0,0,0,0,3,3,76,73,3,5
31350 DATA 0,0,0,0,3,3,77,74,3,5
31352 DATA 0,0,0,0,3,4,0,0,3,5
31354 DATA 0,0,0,0,4,6,0,0,3,5
31356 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,3,5
31358 DATA 0,0,0,0,0,0,75,72,3,5
31360 DATA 0,0,0,0,75,72,76,73,4,6
31362 DATA 0,0,75,72,76,73,77,74,0,0
31364 DATA 0,1,76,73,77,74,0,0,0,0
31366 DATA 0,3,77,74,0,0,0,0,0,0
31368 DATA 0,3,5,0,0,0,0,0,0,0
31370 DATA 0,3,5,0,0,1,5,0,0,0
31372 DATA 0,3,5,0,1,3,5,0,0,0
31374 DATA 0,3,75,72,3,3,5,0,0,0
31376 DATA 0,3,76,73,3,3,5,0,0,0
31378 DATA 0,3,77,74,4,3,5,0,0,0
31380 DATA 0,4,6,0,0,3,5,0,0,0
31382 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31384 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31386 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31388 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31390 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31392 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31394 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31396 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31398 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31400 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31402 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31404 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31406 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31408 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31410 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31412 DATA 0,0,0,0,0,3,5,0,0,0
31414 DATA 0,0,0,0,0,4,6,0,0,0
31416 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
31418 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
31420 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```


kyan

Pascal Software Atari XL/XE

kyan Pascal für die XL/XE-Serie ..... DM 248,-

kyan pascal ist ein mit DOS 2.5 arbeitender Compiler für die Atari-XL/XE-Serie. Es umfaßt den vollen Jensen-Wirth-Standard und eignet sich für den Anfänger genauso wie für den fortgeschrittenen Programmierer. Es ist blitzschnell und hat folgende Eigenschaften:

★ 6502-Maschinencode-Compiler erlaubt das Einbinden von Assemblersource ★ Bildschirmeditor ★ Stringbefehle ★ Atari-Grafik und Soundunterstützung ★ Source Code Linking, Chaining und Random-Files ★ 13stellige Floatingpoint-Genauigkeit ★ Mit Tutorial/Referenzunterlagen ★

kyan pascal wird auf einer ungeschützten Single Density Diskette geliefert und benötigt nur 48 K Speicherplatz und ein Laufwerk.

kyan pascal für Ihren Atari-Computer bei Ihrem Fachhändler oder direkt von uns.

Compy-Shop
Gneisenaustr. 29, 4330 Mülheim/Ruhr,
Telefon 0208/497169

Centronics-Interface
für Atari XL/XE

Voll grafikfähiges Kabelinterface (Anschluß an den seriellen Port), arbeitet mit allen Programmen (Print Shop, Startexter usw.).

Preis: DM **168.–**
(Scheck), bei N. N. + DM 2.–

Industrie-Agentur
H. v. Kummer
PF 10 38 06, 2800 Bremen 1

Ihr ST macht sich zu Hause nützlich!
ST-Heimfinanz –
Das elektronische Haushaltsbuch

In vielen Haushalten erprobt und bewährt! Komfortable Erfassung/Kontrolle aller Ausgaben und Einnahmen im Privathaushalt unter GEM! 27 frei definierbare Konten, davon bis zu 10 mit monatlicher Buchungsautomatik. Auswertung: Per Bildschirm oder Drucker für Monat/Vormonat/Jahresdurchschnitt (auch grafisch als Balkendiagramm). Deutsch mit ausführlichem Handbuch: **DM 149.–**

Per NN (zuzüglich P + V) oder Scheck (frei). Demo gegen formatierte, rückfrankierte Disk.

Ing.-Büro Zoschke
Berliner Str. 3 · 2306 Schönberg/Holstein
Telefon 0 43 44 / 61 66

Medizinische Software
für Atari ST/800 XL

Zum Beispiel: Reanimationssimulator. Der Atari wird zum EKG-Monitor. Sie können 45 unterschiedliche Patienten wiederbeleben. 179.– DM.
Infos gegen Rückporto bei:

Thomas Trolldenier
Heusingerstraße 15
3000 Hannover 12

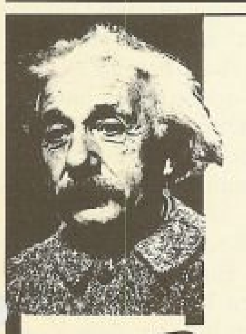
ATARI MUSIK-STUDIO

Sequenzer, Composer
Notendruck, 16-Bit-Sampler,
Sound Editor,
3dim.-graph. Darstellung
von Klangspektren

Alle Informationen dazu von:

KRÄNZLER & Co. GmbH
Musik und Elektronik,
7000 Stuttgart 1, Heusteigstr. 43
Tel. (07 11) 6 40 92 32

Anzeigenschluß... ...für gewerbliche Anzeigen im **ATARI***magazin*, Heft 4 '87 (erscheint am 19.6.87) ist der **18.5.1987!**

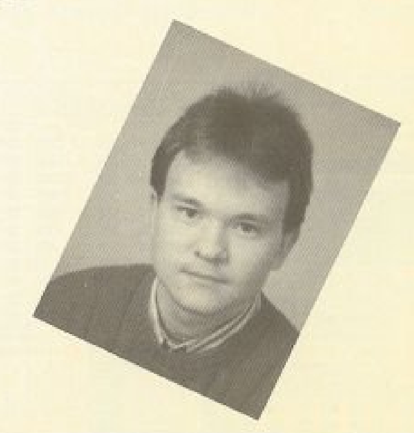


1000,– TOPPROGRAMM DES MONATS

Bei "Confuzion", dem Topprogramm in diesem Heft, geht es um ein Raumschiff, in dem die Instrumente verrückt spielen. Der Bordcomputer meldet den Ausfall der Triebwerke; es kommt zu einer Notlandung. Sie haben nun die Aufgabe, Ihr Raumschiff wieder zusammenzubauen.

Der Autor des Spiels heißt Bernd Müller. Er ist 18 Jahre alt und seit zwei Jahren Auszubildender im Berufsfeld Elektrotechnik.

Angefangen hat die Computerei bei ihm mit einem Sinclair ZX 81, der aber bald zu klein wurde. Danach kaufte er sich wegen den Grafikfähigkeiten einen Atari 600 XL mit Programmrecorder. Wenig später kam dann noch die 64-K-RAM-Erweiterung und eine Floppy hinzu. Seit Anfang des Jahres ist Basic bei Bernd jedoch in den Hintergrund getreten, Maschinensprache interessiert ihn jetzt mehr. Die weiteren Hobbys von Bernd sind neben Musik Handball und Tennis spielen. An erster Stelle steht jedoch sein Atari-Computer.

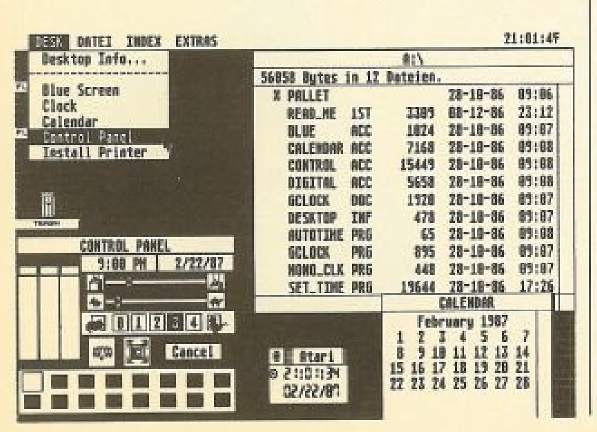


Notstrom-aggregat für Zeitbewußte

Mit der "Micro Time Clock Card" geht die zeitlose Ära zu Ende

Zu den Vorzügen des Atari ST gehört die eingebaute Uhr, die auch das aktuelle Datum verwaltet. Im Gegensatz zu manch anderem Computer wird diese jedoch nicht gepuffert, so daß sie beim Einschalten immer wieder von vorne zu laufen beginnt. Das ständige Stellen der Uhr wird aber auf die Dauer recht lästig. Viele Anwender versehen ihre Disketten-Files daher mit zufälligen Kombinationen von Zeit und Datum. Gerade bei der Programmentwicklung in Assembler oder C, bei der ein erneutes Booten des Systems schon zur Selbstverständlichkeit geworden ist, hat sich die Faulheit durchgesetzt.

Praktisch wäre eine Uhr aber wohl doch. So ließe sich auf den ersten Blick erkennen, welche Programmversion die aktuellere ist, ob sich die durchprogrammierte Nacht schon wieder ihrem Ende nähert und vieles mehr. Wie kommt man jedoch zu einer Uhr, die nach einem fatalen Absturz sowie längere Zeit weiterläuft. Verschiedene Hardware-Zusätze sind ja schon auf dem Markt. Manche werden in den ROM-Port gesteckt, andere finden auf der Platine ihren Platz. Aber alle diese Systeme haben einen gravierenden Nachteil: Entweder lassen sie sich nur von Spezial-Software beschreiben und lesen oder man muß bei jedem Booten einen speziellen Treiber mitladen (im AUTO-Ordner).



Auf der Diskette werden diverse Utilities mitgeliefert

Mit der Micro Time Clock Card haben die Entwickler jedoch einen verblüffend einfachen und doch genialen Weg beschritten. Die eingebaute Uhr des ST wird weiterbenutzt und lediglich mit einem Akku als Notstromversorgung ergänzt. Die Verpackung der Clock Card gleicht denen der Microdeal-Spiele. Die Schachtel enthält neben einer Programmdiskette auch eine (englische) Einbauanleitung, die acht DIN-A5-Seiten umfaßt, etwas Werbung und natürlich die Uhr selbst, eine nur ca. 5 x 10 cm große Platine mit einem TTL-IC, je zwei Dioden, Kondensatoren und Widerständen sowie einer 40pol. IC-Fassung. Eine Halterung mit zwei Mignon-Akkus gehört ebenfalls zum Lieferumfang.

Der Einbau wird Schritt für Schritt erklärt und läßt sich auch von Bastel-Laien schnell und sicher nachvollziehen. Man muß lediglich den Computer aufschrauben, den Tastaturprozessor aus der Fassung hebeln (einziger kritischer Punkt) und, nachdem er auf der Clock Card Platz gefunden hat, zusammen mit dieser wieder einsetzen. Dazu ist weder Löten noch Entfernung des Abschirmblechs erforderlich. Um einen unbeabsichtigten Kontakt der Clock Card mit anderen Tastaturteilen zu verhindern, können diese mit selbstklebender Plastikfolie abgedeckt werden, die in ausreichender Menge beiliegt.

Leider ließ sich die getestete Platine aufgrund der etwas zu starken Lötnägel nur mit einigem Kraftaufwand in den Sockel des Tastaturprozessors einsetzen. Dabei verhindert das geschlossene Gehäuse nun ein Herausrutschen. Tatsächlich konnte ich meinen Computer auch mit Uhr noch zuschrauben; es blieb allerdings eine leichte Beule zurück. Dafür funktionierte aber bereits beim ersten Anlauf alles tadellos.

Auf der mitgelieferten Diskette befinden sich verschiedene Programme zum Thema Zeit: die aktuellste Version des Kontrollfeldes, ein Uhr- und ein Kalender-Accessory, ein Zeiteinstellungs-Programm, eine Menü-Zeilen-Uhr für Farbe und Schwarzweiß sowie diverse andere Utilities. Ein README-File erklärt deren Handhabung. Die Uhr läßt sich nun mit dem Kontrollfeld oder allen anderen Programmen stellen und abfragen.

Nach Aufladen der Akkus übersteht die Uhr mehrere Tage, an denen der ST nicht eingeschaltet wird. Laut Herstellerangabe beträgt diese Spanne sogar bis zu einer Woche, was ich allerdings nicht überprüft habe. Um ein Überladen der Akkus bei Dauerbetrieb zu vermeiden, ist es auch möglich, einen der Widerstände zu entfernen. Wie der Einbau selbst ist auch dies genau erklärt. Micro Time Clock Card kann also jedem ST-Besitzer empfohlen werden.

System: Atari ST
Hersteller: Microdeal
Bezugsquelle: Fachhandel

Thomas Tausend

Der Kuma-Schalter

Zwei Programme gleichzeitig im RAM und auf Tastendruck verfügbar: mit K-Switch kein Problem.

Bekanntlich ist ein Atari ST nicht ohne weiteres in der Lage, mehrere Programme gleichzeitig abzuarbeiten. Auch "K-Switch" von Kuma ermöglicht nicht den Einsatz von Multitasking. Immerhin kann man damit aber zwei Programme gleichzeitig im Speicher halten und zwischen beiden umschalten.

Die Anwendung ist sehr einfach. "K-Switch" wurde von den Programmierern als Desk-Accessory konzipiert, kann also beim Booten einer Diskette direkt in den Speicher übertragen werden. Man sollte allerdings darauf achten, daß die drei Dateien (neben dem Hauptprogramm) der Originaldiskette auf die gewünschte Startdiskette übernommen werden, da sie noch benötigt werden.

16 Bit

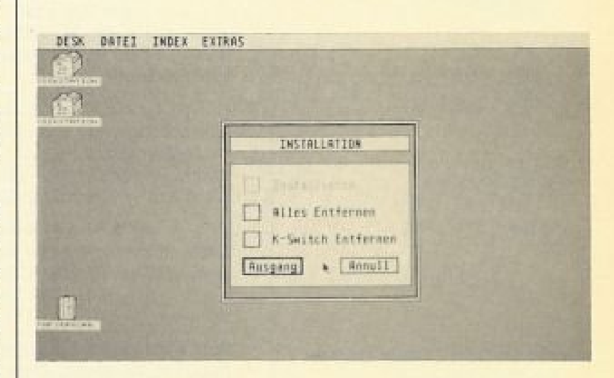
Ist der Boot-Vorgang beendet, kann man "K-Switch" aufrufen. Das Anklicken der Installations-Option leitet den Startvorgang ein. Zu diesem Zeitpunkt sollte man sich Gedanken darüber machen, ob bei der späteren Arbeit eine RAM-Disk benötigt wird. Das Programm stellt auf Wunsch eine solche zur Verfügung. Zwar können auch andere RAM-Disk-Utilities verwendet werden, dann allerdings nur mit Einschränkungen. Die eigene RAM-Disk erlaubt nämlich den Zugriff aus beiden Speicherbänken, die später ja zur Verfügung stehen. Ein nachträgliches Installieren ist nicht möglich.

Hat man sich entschieden (in diesem Fall gegen die RAM-Disk), kann der Vorgang fortgesetzt werden, der jetzt nur noch aus zwei Bestätigungsklicken besteht. Die "K-Switch"-Box verschwindet dann vom Bildschirm. Mehr ist vom ganzen Programm eigentlich nicht zu sehen.

Nun aber zum praktischen Einsatz von "K-Switch". In unserem Beispiel sollten "Psion Chess" und GFA-Basic gleichzeitig im Speicher verfügbar sein. Begonnen wurde mit dem Schachprogramm. Nach beendetem Ladevorgang muß die Umschaltung erfolgen, wozu beide SHIFT- und die ALTERNATE-Taste gleichzeitig zu drücken sind. Eine Box macht diesen Vorgang kenntlich. Jetzt befindet man sich wieder im Desktop und kann von dort aus das nächste Programm, in diesem Fall also GFA-Basic, laden. Ohne Probleme konnte dies durchgeführt werden. Das war dann auch schon alles.

Ohne Einschränkung war es nun möglich, entweder ein Basic-Programm zu schreiben oder – auf Tastendruck – eine Schachpartie fortzusetzen. Man kann beliebig oft hin- und herschalten. Das Programm im Hintergrund wird eingefroren und erst bei wiederholtem Umschalten fortgesetzt. Neben beiden Programmen steht "K-Switch" weiterhin zur Verfügung. Zu jeder Zeit kann man damit eine installierte RAM-Disk oder auch die Speicheraufteilung rückgängig machen. Beim Umschalten sollte allerdings darauf geachtet werden, daß nicht gerade externe Operationen ablaufen, da dieser Vorgang beim Drucken oder Diskettenbearbeiten für Ausfälle sorgen kann.

Für wen eignet sich nun dieses Programm? Eigentlich für jeden ST-Besitzer. Meiner Meinung nach ist das Accessory aber nur bei einem Megabyte ST sinnvoll einzusetzen, da selbst bei umfangreichem Speichervolumen einige Programme wegen Überlänge nicht zusammengepackt werden können. Da man die Größe der einzelnen Speicherbänke nicht selbst definieren kann ("K-Switch" halbiert einfach den vorhandenen freien RAM-Bereich), ist der Einsatz bei einem 520 ohne ROMs kaum interessant.



Ideal für den schnellen Wechsel zwischen Programmen

Bleibt noch die Frage, was man überhaupt damit anfangen kann. Die Firma Kuma bietet z.B. die Programme "K-Spread" und "K-Graph" an. Beide können untereinander kommunizieren und Daten austauschen, was besonders bei einer gemeinschaftlichen RAM-Disk zu einem Wegfall unnötiger Speicher- und Ladezeiten führt. So könnte man sicher noch weitere Beispiele anführen. Letztendlich muß aber jeder selbst entscheiden, ob er "K-Switch" sinnvoll einsetzen kann, zumal das Programm runde 100.– DM kostet.

System: Atari ST
Hersteller: Kuma

Stephan König

ATARI magazin

alte Hefte? – Bitte schön!



___ Ex. 1/87 (6.–) ___
___ Ex. 2/87 (6.–) ___

Versankosten
(1 Heft 1.40 DM,
2 Hefte 2.– DM)

Summe___

Alle neuen Leser haben die Möglichkeit, die zurückliegenden Hefte nachzubestellen. Die Lieferung erfolgt gegen Vorauskasse mit Verrechnungsscheck.

Name ___

Straße ___

Ort ___

Datum ___

Unterschr. ___

Bestellschein ausschneiden, ausfüllen, Scheck beilegen und abschicken an:
ATARI*magazin*
Postfach 1640, 7518 Bretten

●●● ATARI 800 XL (Disk) ●●●
Verkaufe Orig.-Spiele bis zu 30% billiger als im Geschäft!! Außerdem suche ich einen Tauschpartner im Kreis Köln und Umgebung. Habe u.a.: Kaiser, das U-Boot, Fligh.II, Utlima IV!!
Also Freaks, ruft an: ☎ 02 21 / 41 96 68, ab 15 Uhr! Sascha Miraglia/Kummer

Tausche orig. Profi Painter ST s/w gegen orig. MonoSTar! M. Hans, Derchinger Str. 37, 8940 Friedberg 2

●●● Atari ●●●
Verk.: Donkey K., Miner (M, je 35,– DM); Mr. Do, GraphIT, Dropz. (C, je 25.– DM; Atmas II-Assembler (D, 25.– DM), Datasette v. Rush 50.– DM. für ST: Floppy SF354 300.– DM. ☎ ab 18 Uhr 09 11 / 44 11 54

● (800 XL) ●● ATARI ●● (800 XL) ●
Kaufe Turbo-Chip mit Back-up-Funktion in sehr gutem Zustand (mit Anleitung) für Disk. 1050. Zahle zwischen 50.– DM und 80.– DM. ☎ 0 76 68 / 77 28, 18 Uhr bis 20 Uhr. (Tausche auch Software aller Art, Disk./Cass.)

800 XL: Suche **Hardcopy** für **CP-80** (auch EPSON FX-80 mögl.). Tausche außerdem **Software** (Disk). Volker Schmidt, Schwarzwaldstr. 1, 7506 Bad Herrenalb 4, ☎ 0 70 83 / 14 40

ATARI **Verkaufe Software und Disketten** ATARI
Liste gegen 80 Pf Rückporto von Bernd Lindemann, Kirchröder Str. 45, 3000 Hannover 61

Suche GameDOS für Double Density (Percom Standard) und Sektorkopierer für Double Density (Dr.XL) und gutes Desktop (GEM) für Atari 130 XE. Zahle gut. ☎ 0 30 / 8 23 38 95, ab 17 Uhr

●●● Atari ST ●●●
Suche Tauschpartner für alle ST-Programme. Schickt Liste. R. Brunner, Hakabstr. 317, CH-8309 Nürensdorf/ Schweiz

Suche Software-Tauschpartner für Atari 130 XE (Disk). Chris Jaumann, Zeppelinstr. 66, 7306 Denkendorf

Suche Cass.-Software für 800 XL. Angebote von Gewerbe u. privat an: O. Kühne, Siegtalstr. 42, 5227 Herchen

Bei den mit G bezeichneten Anzeigen handelt es sich um gewerbliche Anbieter.

Verk. **Atari-Sammlung:** 130 XE + Floppy 1050 + 1050 Turbo + Interface 850 + Software (Ultima IV) + Literatur (Compute's first/second Book, DeReATARI, Atari-Assembler. ☎ 0 22 33 / 7 48 81, ab 19 Uhr

Suche Floppy 1050 für Atari. ☎ 0 64 28 / 25 94

Für alle ST: Public-Domain-Software, Freiprogramme auf 60 Disks, 400.– DM, einzeln 8.– DM. Freiliste: PDS E. Behrendt, Kudowastr. 23a, 1000 Berlin 33
*G

Hier ist was los: ☎ 02 28 / 63 83 13

DABAS ®
Das Datenbanksystem für alle Atari-ST-Computer mit 1 MByte! Komfortable Bedienung, voll GEM/mausgesteuert. Erlaubt z. B. Übersichten und Listen nach verschiedenen Sortierschlüsseln u. v. m.! Erweiterbar vom intelligenten Verwaltungsprogramm zur echten relationalen Datenbank. Fordern Sie heute noch die DABAS-Leistungsbeschreibung kostenlos bei uns an!
Erweiterungen: 1st-Word-Schnittstelle und Rechenfunktionen (Expert I) sowie anwenderspezifische Ergänzungen nach Ihren Vorgaben. DABAS erhalten Sie im guten Fachhandel oder direkt bei uns!
Fakturierung, Tabellenkalkulation und Grafikverwaltung sind in Vorbereitung und werden in Kürze erscheinen. DABAS wächst mit Ihren Anforderungen!

DABAS Datenbanksystem:
Standard-Version (sofort) 248.–
Expert-I-Version (ab 6/87) 398.–

Vorab-Handbuch
(nur gegen Vorausscheck, wird jedoch beim Programmkauf vergütet) 25.–

Staubschutzhauben
(Bitte immer genaue Typenangabe!)
für...

Atari 130, 800, 1050	je 17.90
Atari 600, 1010, CX-12	je 15.90
Atari Harddisk ST	27.90
Atari 260/520 ST, 1040 ST	je 24.90
Atari 314, 354-Floppy	je 15.90
Atari SM 124, SC 1224 etc.	je 49.90
Atari ST 2er Kons. + Monitor	69.90
Atari ST 3er Kons. + 1 Floppy	79.90
für Drucker (auch baugleiche)...	
Star NL-10, SG-10, NG-10	je 34.90
Epson RX/FX/LX-80/85/90	je 27.90
Epson EX/FX-800	je 39.90
Taxan KP 810 ST	34.90
Taxan KP 910 ST	39.90
Brother HR-15	34.90
Nec P6, div. Panasonic	je 39.90

Für über 60 Typen lagermäßig! Fragen Sie auch für TI, Schneider, Commodore, IBM etc. Gesamtliste gratis! Schulen, Vereine etc. Rabatte bei Mehrabnahme!

Markensoftware

BS-Fibu (vorschriftengetreu)	1149.–
BS-Handel (Komplettpaket)	949.–
BS-Timeadress (Termin/Adress)	299.–
BS-Finanzplan (Liquidität)	299.–
Vereinsverwaltung ST	248.–
GFA-Basic, Basic-Compiler	je 169.–
GFA-Monostar, Colorstar	je 99.–
1st-Word Plus	298.–

Viele weitere bekannte Markenprogramme finden Sie in unserem aktuellen Info! Bitte nennen Sie Ihr Computersystem!

Rausch & Haub GbR, ☎ 02 28 / 63 83 13
Vertriebsbüro (kein Laden): Berliner Freiheit 16 · 5300 Bonn 1
Besuche im Vertriebsbüro bitte nur nach vorheriger Vereinbarung!
Versand: Nachnahme DM 7.50 Inland / DM 20.– Benelux, A, CH. Vorkasse DM 4.90 Inland / DM 10.– benachbartes Ausland. Ab DM 500.– Wert im Inland spesenfrei bei Vorkasse. Bei Aufträgen bis DM 50.– bitte aus Kostengründen möglichst nur mit V-Scheck bestellen. Irrtum und Änderung vorbehalten. Alle Angebote freibleibend.

●● Atari 800 XL ●●
Suche Partner zum Tauschen. Er sollte in Westdeutschland wohnen. Michael Hunz, Fuchsschwanzweg 15, 1000 Berlin 26

Suche für Atari 800 XL Spielmodule. Angeb. an: J. Schaddelee, Stuttgarter Str. 96, 7000 Stuttgart 30, ☎ 07 11 / 85 04 88

Suche Drucker für 800 XL
Angebote an Andreas, ☎ 0 70 62 / 84 53

Verk. 800 XL + Floppy 1050 + 50 Disk. (Spiele + Gebrauchsprogramme) Literatur, alles im Paket (9 Mon. alt) für 1000.– DM. D. Marschall, Dautenheimer Landstr. 32, 6508 Alzey, ☎ 0 67 31 / 32 76

Disketten 5¼"DD/DS nur 1,40 DM pro Stck., Disketten 3½"DD/DS nur 3,60 DM pro Stck., Happy-Board für 1050 nur 160,– DM, Porto + Verpackung 2,50 DM-Anteil. A-U-Club, Haaner Str. 31, 5650 Solingen 19

● Atari ● Atari ● Atari ● Atari ●●XL●
Suche Tauschpartner für Software (Disk) für XL/XE. Schickt Liste an: Stefan Kersten, Hagener Weg 129, 2850 Bremerhaven (bitte mit Rückporto!) Suche Summergames II und Wintergames!!! ☎ 04 71 / 7 23 60

Suche Software für Atari 800 XL auf Disk. Vor allem Neues. Schreibt an: Oliver Plink, Im Kirchenöschle 6, 7904 Ulm-Dellmensingen

Verkaufe wegen Systemwechsel:
Atari 800 XL, Floppy 1050, Datas. 1010 + Bücher, Software (z.B. Star-Texter, Print-Shop usw.) zus. 600.– DM; evt. Seikosha SP 800 + APE-Centronics-Interface, zus. 600.– DM. Alles zus. 1150.– DM. H. Latzke, St. Wendeler Str. 19, 6791 Altenkirchen, ☎ 0 63 86 / 54 02

Atari ST
Verk. Floppy SF354. ☎ 0 71 59 / 68 40

Suche Handbücher zu The Pawn und Megamax C! Mario Sixtus, Oberbilker Allee 327, 4000 Düsseldorf 1, ☎ 02 11 / 78 31 80 (Kopien auch o.k.)

Kaufe und tausche Programme + Spiele für Atari 800 XL. Liste an: Ch. Esch, Wildentenweg 4, 5010 Bergheim 3

Atari-Touch-Tablet + Software im ROM, Original-Varpackung. ☎ 0 61 63 / 22 31, Frank

Tausche Software für 800 XL (D). Liste an: Dennis Kunze, Am Südhang 8, 6500 Mainz 33

●● SUCHE ●●
1050 mit oder ohne Happy, außerdem Speedtape für 1010. Kontakte im Raum Oberfranken gesucht. Viele Programme auf Cass. Alles für 800 XL. ☎ 0 92 81 / 9 16 48 ab 18 Uhr

Verkaufe Atari 800 XL, auf 320 KByte erweitert, + 2 Floppys + Datasette + Joystick + Drucker 1029 + Programme + Literatur; 1500.– DM. Frey, ☎ 06 21 / 78 25 25

Suche Atari-Software für XL/XE auf Disk! Liste an: Jörg Kreus, Ringstr. 3, 5100 Aachen

ATARI XL/XE UTILITY-DISK V1.3
COPY + Assembler + Disass. + DISKMONITOR + Microloader + Super-RAM-Disk XL + Basic-Directbooter + ... für **25.– DM**

Scheine/Scheck an **Ralf David**
Ginsterweg 13, 4700 Hamm 1

ATARI XL/XE SOUND'N'SAMPLER
Jetzt Sprache/Musik digitalisieren + editieren und dann in eigene Programme (auch Basic!) einbauen!
95.– DM! Komplettes Entwicklungssystem! Gratisinfo anfordern!

●●●● Atari 400/800/XL/XE ●●●●
Verk. Anwender- u. Spielprogramme (D/C). Liste gegen 50 Pf Rückporto bei: R. Evertz, Venloer Str. 76, 5024 Pulheim 1

Suche Floppy 1050 für Atari. Zahle bis 250.– DM. ☎ 0 78 02 / 62 90, ab 18 Uhr, nach Bernhard fragen!

Verkaufe große XL/XE-Spielesammlung! Billigpreise! Liste (2.– DM): M. Enzenberger, Lindenberg 150, 8134 Pöking

●● ST ●●● Suche ●●● ST●●
Kontakt zu ST-Usern zwecks Software- und Erfahrungsaustausch! Zahle gut! Schickt eure Liste an: Stephan Daniaux, Murstraße 77, 6064 Rum/Tirol, ☎ 6 41 84

Suche für Atari 800 XL Steckmodul "Basic Computing Language Atari XL 4002". ☎ 0 95 65 / 29 77, verlangt Christian. Bitte erst ab 18 Uhr anrufen. Suche auch Spielmodule für 800 XL.

●●●● Hey Atari-Freaks!!!! ●●●●
Baue in eure Floppy Happy ein. Habe Erw. (z.B. 1 Megabyte-Erw.) für Computer und Floppy. Software für Happy. New Games aus USA. Write to H-Umbau, Berliner Str. 26, 2250 Husum, ☎ 0 48 41 / 6 55 33 *G

Public-Domain-Software für ATARI 600, 800 XL/XE, Anwender- und Übungsprogramme für Schule, Beruf und Büro. Liste gegen Freiumschlag! Siegfried Sämann, Grenzweg 12, 1000 Berlin 49 *G

Atari ST
Bratacass u. Timebandit, originalverp., je 40.– DM; zusammen 70.– DM, ☎ 0 95 49 / 13 40

●●● ATARI ST ●●●
Spiele, Musik, Grafik, Anwendungen. Gratisinfo bei: Edward Twardoch, Kaiser-Wilhelm-Str. 88, 1000 Berlin 46 *G

40 MByte PD-Software für den ST haben wir schon, und es wird immer mehr! Über 1000 Programme aller Art fast zum Nulltarif! Gratiskatalog anfordern bei: G. Köhler, Mühlgasse 6, 6991 Igersheim, ☎ 0 79 31 / 4 46 61 *G

●● F. E. T.-Farbvideodigitizer ●●
Digitalisiert das Farbsignal einer Videokamera in 16 Echtfarben, 528.– DM für Atari 520/1040ST. Creative Video, Postfach 1501, 8520 Erlangen, ☎ 0 91 95 / 27 28 *G

Tausche Programme + Spiele auf Disk für Atari 800 XL. Udo Brinkmann, Mittellinie 93, 2903 Bad Zwischenahn

Verkaufe Software für 800 XL auf Disk und Cassette. Schreibt an: Wolfgang Wüsten, Waldnieler Str. 10, 4056 Schwalmtal/Amern

●●Suche dringend●●
anschlußfertigen Drucker für Atari 800 XL (1A-Zustand). ☎ 07 61 / 4 19 59

Verkaufe 800 XL + 4K Bibomon + 2 Floppys + Tape + Drucker + Software für 1600,– DM. Thomas Hoffmann, Hindenburgstr. 36, 6700 Ludwigshafen 24, ☎ 06 21 / 55 99 33, ab 17 Uhr

Verkaufe, kaufe, tausche Software für Atari XL. Liste bei: A. Schmitt, Kreuzstraße 32, 6050 Offenbach 11

SF 354, originalverp. 220.– DM. 130 XE + Floppy 1050 + 5 Bücher + jede Menge Software, kompl. = 600.– DM. ☎ 07 11 / 7 90 34 26

Ich formatiere Ihre Disketten für den Atari ST auf Extended Format, egal, ob 1D oder 2D! Info gegen 50 Pf bei Sebastian Lovens, Keetmanstraße 32, 4100 Duisburg 1, ☎ 02 03 / 33 70 60 (ab 17 Uhr)

Verk. Atari-Software auf D + C (keine Raubkopien). Kostenlose Public-Domain-Software !!! Liste gegen 50 Pf Rückporto bei: Markus Kreye, Sebastianusstr. 6, 5024 Pulheim 1 *G

Public-Domain-Software für Atari ST
Gegen 20 (!) einseitig formatierte Disketten und eine Kopiergebühr von 40.– DM gibt's 1A-PD-Software bei: Thomas Knedel, Massenheimer Str. 20, 6000 Frankfurt 56 *G

Public Domain für ST
Jede 1S-Disk ab 6,00 DM (inkl. Disk), jede 2S-Disk ab 8,50 DM (inkl. Disk)! Info gegen Freiumschlag bei Krieger & Fette GdbR, Bahnstraße 23a, 5600 Wuppertal 11, ☎ 02 02 / 78 99 45 *G

●● ATARI ST●●
Speichererweiterung auf 1MByte für 260 ST u. 520 STM: 180.– DM inkl. Rückporto. TV-Anschlußkabel, alle ST auf Scartstecker: 35.– DM, für 520 STM auf AV nur 25.– DM. R. Reinsch, Kornblumenstr. 26, 8420 Kelheim, ☎ 0 94 41 / 78 28, ab 17 Uhr *G

NEU ●● PLATINENSERVICE ●● NEU
Herstellung einseitiger Platinen!
Bei uns nur noch 0,15 DM pro cm², sofortige Bearbeitung des Auftrags. Sonderservice: bohren, versilbern. Bei Fragen anrufen oder schreiben! Peter Twardy, Willstr. 4, 8503 Altdorf. For information call: ☎ 0 91 87 / 74 63 *G

800 XL DATWORK ATARI
Das Dateiprogramm: Masken, Blättern, Suchen... Turbo-Basic notwendig (wird nicht mitgel.), 48 K. Info 2.– DM, Diskette 15,– DM. Thomas Bernd, Humpertstr. 17, 5800 Hagen *G

Sehr gepflegt und noch nicht alt:
130 XE + 1050 mit Turbo-Modul + mehrere Bücher + ca. 300 Spitzenprogramme + gute Kontakte zum Soft-Tausch + viele Listings und Zeitschr. Preis: VHS. ☎ 04 51 / 49 72 67, ab 18 Uhr, nach Thomas fragen.

Programme von 10.– bis 25.– DM!! Spindizzy, Dimension X, Silicon Warrior, Int. Karate und noch viele andere!! Ab 19 Uhr ☎ 0 22 74 / 29 73. Raphael Ast, Finkenweg 2, 5013 Elsdorf

●●Atari 800 XL/130 XE●●
Verkaufe orig. Software: Arcade Machine 15.– DM, The Pay off 15.– DM, Richard P. Rennzirkus 15.– DM und brandneu, Winterolympics 30.– DM. Außerdem Quasimodo 20.– DM. Alle Preise VB. M. Buhland, ☎ 0 30 / 8 23 38 95, ab 17 Uhr

Suche Datei-, Textverarbeitungs-, Kalk.-, Adreßverwaltungsprogramme u. ä. für Atari 1040. Angebote an Ralf Striewski, Werderstr. 6, 8500 Nürnberg 20

●●● Topaktuell für Atari XL/XE ●●●
Music-Machine III: 1. Synthesizer: dir. Spielen auf Tastatur/22 Rhythmen!
2. Converter: Einbau der Musikstücke in Basic-Progr. 3. Demos 4. Interface: Anschluß des Atari an Hifi-Anlage!!! Soft- und Hardware, kompl. o. einzeln!
●● ☎ 0 61 35 / 33 84, nur Sa + So! ●●

Suche Floppy für Atari 800 XL, bis 160.– DM, ☎ 0 65 43 / 60 07, ab 17 Uhr

Suche Software aller Art für Atari 800 XL. Suche außerdem Kontakt im Raum P.B. Matthias Hüser, Vernerholz 61, 4796 Salzkotten. Bitte schreiben.

Suche 1050-Floppy mit DOS-3-Diskette. Angebote an: Holger Schwart, Bismarckstr. 76, 2057 Reinbeck

Suche für XL: Drucker-Interface, HSB, Panasonic, Rietemann, Centronics GLP, Oki oder ähnlichen Drucker, 1050 und andere nützliche Zusätze, Software nur auf Disk. Jörg Flömer, Tauernweg 80, 2300 Kiel 14, ☎ 04 31 / 78 26 60

●●Atari XL/XE●●
Suche dringend Copy-Progr. auf Disk, Schach auf Cass. Tausche Software (Disk). Spielanleitung für Atlantis gesucht. Suche Kontakt zu Atari-Besitzern im Raum Nürnberg! Bitte meldet euch bei: Jürgen Braun, ☎ 09 11 / 89 98 30

Suche Cass.-Software für Atari 800 XL. Suche außerdem Floppy 1050 für Atari. Zahle bis zu 200.– DM. Angebote an D. Marchewka, Paul-Löbe-Str. 86, 4390 Gladbeck

● DFÜ – ATARI 600/800/130 XL/XE ●
Endlich ist es da!
Das voll erweiterbare Bus-System mit Steckkarte (8 Plätze) + Decoder + Stromversorgung + RS 232! + IOCB-Software + Terminalpr. 219 DM! Centronics und weitere Karten in Vorbereitung. Infos bei Klaus Loferer, Mareisring 11, 8152 Feldkirchen *G

●●● A C H T U N G ●●●
Verkaufe Drucker 1027 für Atari, 3 Monate alt, für 250.– DM!!! Außerdem Atari 600 XL für 120.– DM!! Werner Windl, ☎ 08 71 / 7 44 66, ab 16 Uhr

VERKAUFE DRUCKER
Epson LX90 + Atari-Interface + Traktor und autom. Einzelblatteinzug + Star-Texter gegen Höchstgebot. Tausche o. verkaufe Originalsoftware (Spiele, z.B. Spelunker, Sargon Chess, Hotel und Anwendungssoftware). Angebote an: K. Sander, Orleansstr. 72a, 2800 Bremen 1

Gesucht für Atari 800 XL: Assembler MAC/65, Disketten- oder Modulversion. 1 Schaltinterface für Fischertechnik-Computerbaukasten. Angebote an H. Riederer, Eulenweg 10, 8316 Frontenhausen.

● Schweiz ● Public-Domain-Software ●
Info mit frank. Antwortcouvert. PD-Soft, Postfach 8, CH-8602 Wangen

●●●●●● 1050 TURBO ●●●●●●
● Der Atari-1050-Floppyspeeder für ●
● nur 98.– DM! Gratisinfo anfordern ●
● bei: Gerald Engl Computertechnik, ●
● Bunsenstr. 13, 8000 München 83 G ●
●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●

●●●● Atari ST ●●●●
Software und Hardware zu Tiefstpreisen (z.B. Signum 429.– DM)! Riesenauswahl, 150 Disketten allein mit PD-Software. Fordern Sie unseren 20seitigen Katalog an! Postkarte genügt! Gerald Köhler, Mühlgasse 6, 6991 Igersheim, ☎ 0 79 31 / 4 46 61 G

■ **DISKETTEN** ■
■ 5¼", 48 tpi, DM **0,97**, 2D ■
■ 3½", 135 tpi, DM **2,70**, 1DD ■
■ 3½", 135 tpi, DM **2,95**, 2DD ■
■ 3"-Markendisk., DM **7,00**, 2CF ■
■ Auch andere, bes. Garantie! ■
■ Allgem. Austro-Agent. Ringstr. 10 ■
■ D-8057 Eching, ☎ 0 81 33 / 61 16 G ■

Software-Paradies

Software auch für den kleinen Geldbeutel. Immer aktuell! Für alle gängigen Systeme.
Machen Sie Ihren Traum wahr – mit uns.
Fordern Sie die kostenlose Liste an; es lohnt sich für alle!

Software-Paradies
K. Welz, Rathausstr. 16
2190 Cuxhaven,
Telefon 0 47 21 / 3 22 59
Bitte Computer-Typ angeben!

●● Verkaufe für XL, XE auf Disk:●●
Smash Hits 2 15.– DM, Koronis Rift 50.– DM, Quasimodo 20.– DM, Racing D. Set 50.– DM, Hacker 20.– DM, Design-Master 10.– DM. ☎ 07 11 / 81 36 70 ab 19 Uhr

Suche deutsche Spielanleitung für Leader Board und Temple of Apshai. Uwe Rasch, Höbäckerweg 19, 6490 Schlüchtern, ☎ 0 66 61 / 18 01

Atari 800 XL
Biete DOS 3.0 mit Anleitung (Kopie) zum Tausch gegen DOS 2.5 (2) mit Anleitung! Angebote an Michael Frenz, Humboldtstr. 23, 2000 Hamburg 76

SL-Soft (GbR)

Atari XL/XE Disk. Cas.
Winter Olympics 41.95/29.95 DM
Spitfire 40 39.95/29.95 DM

Jetzt auch für Atari XL/XE
Soft Learning ab 99.00 DM
Engl., Span., Franz., Ital., Schwed.

Pyramidos AMC 29.00 DM
Bilbo AMC 19.00 DM

Atari ST
Starglider 60.00 DM
Karate Kid II 59.00 DM
World Games 60.00 DM
CPC, Spectrum, MSX auf Anfrage

Tel. 0 82 32 / 67 22 o. 7 20 26
Mo.-Fr. 17-19 Uhr, Sa. 9-13 Uhr
Gratisinfo!

Atari-ST-Fibu

Dialogorientiert – Mandantenfähig

- bis 1500 Konten
- bis 1500 offen Posten
- bis 1300 Adressen
- Buchungen unbegrenzt

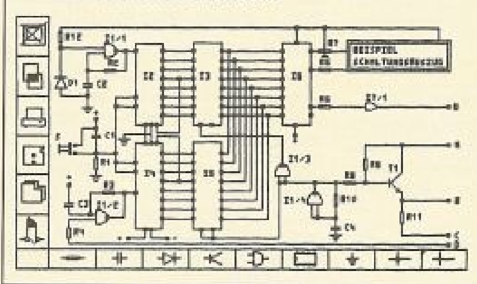
Druck: Saldenlisten, Sachkonten, Debitoren, Kreditoren, USt-Voranmeldung, GuV, Journal, Kassenbuch, Kontenplan, OP-Listen, Kontenblätter DIN A5 usw.

Preise: Demo **DM 20.–** Original **DM 498.–**
bei Vorkasse, sonst zuzüglich Porto + Versandkosten 6.–

Namsler + Schwenger
EDV-Beratung + Buchführung
Lindenstr. 53, 7530 Pforzheim, ☎ 07231/355671

Atari ● Atari ● Atari ● Atari

Elektronische Schaltungen konstruieren mit dem ATARI
Bildschirmorientiertes Arbeiten mit dem Joystick.
Widerstand, Kondensator, Diode, Transistor, Gatter, Inverter, ICs usw.
- Drucker-Hardcopy
- Laden und Saven auf Diskette
- Bauteilebibliothek führen usw.



ATARI XL/XE 64K
40.– DM
inkl. Versand
Bestellung:
Schein/Scheck,
Info kostenlos!
Nachnahme
+ 6.– DM

Jürgen Dörr
Einsteinstr. 6
6520 Worms 26
☎ 06241/34140

Wer verschenkt Spiel auf Cass. oder Disk (800 XL) mit Spiel- und Ladeanleitung an 11jährigen Schüler? Markus Paß, Rheingoldstr. 1, 4240 Emmerich

ATARI XL
Suche Programme aller Art, besonders Action und Atmas II, mit Anleitung! D. Westermann, Alexanderstr. 290, 2900 Oldenburg, ☎ 04401/62139

Verkaufe Atari 800 XL + 1050 + Joystick mit reichlich Software + Bücher für 800.– DM. ☎ 07158/62248 (Neuhausen)

Suche (Atari 800 XL, Cass.): Screaming Wings, Summergames I + II, Wintergames, Gauntlet, Spy I, II, III. Wer es hat, melden bei Kai Ertz, Hauptstr. 14, 5551 Graach. Zahle gut!! Kauf sie!

●●● Atari XL/XE ●●●
Verkaufe auf Disk für je 20.– DM : Trailblazer. Archon II, Hard Hat Mack, Mule, Beach Head, Hardball, Conan. Alles Orig. + Anl. ☎ 02304/41510

Suche "The Hitchhiker's Guide to the Galaxy" für bis zu 40.– DM. Hartmut Schmitt, Sonnenstr. 76, 4600 Dortmund 1

Atari-Komplettsystem: 130 XE, 1050-Laufwerk mit Turbo, Farbmonitor, Touch Tablet, Drucker-Interface, Joysticks, ca. 150 Disks, ca. 10 Bücher. NP >3500.– DM, VB 1500,– DM. ☎ 02541/71733, Alfons

●● Public-Domain-Software ●●
Adventure "Ganymed" auf Diskette oder Cassette, deutsches Adventure. Markus Wittling, Talstraße 2, 8911 Denklingen

Suche für Atari 800 XL: Mule, Mindshadow, PS-ComPanion, Neverending Story, 221B Baker-Street, Chessmaster 2000, Sargon 3, Broadsides, Clipper, Bankstreet Writer, Syncalc, DOS 4.0, Business-Manager, Synfile, Ultima 1 + 2, The Pawn!! ●● Nur schriftl. ●● K. Schechinger, Robert-Raudner-Str. 9b, 8042 Oberschleißheim

Suche Lösungshinweise für die Adventures Mars, Sereamis, Deja Vu, Mask of The Sun. Angebote an: Gabriele Schmitz, Obere Sehlhofstr. 16, 5600 Wuppertal 2

Verk. Atari 800 XL + Floppy 1050 + Datas. + 100 Disks + 10 Cass. + Joystick + Bücher für 550.– DM oder gegen CPC-Farbmonitor. Ch. Grüner, Schäftlarnstr. 88, 8000 München 70

●● Hardware/Software-Versand ●●
Atari XL/XE: Happy + Softw. + Einbau. Disketten, Joysticks etc. Softw.: Fight Night, Leaderboard T., Sky Runner + neueste Software. Björn Bernbom, Berliner Str. 26, 2250 Husum + Neue Soft: Gauntlet, 10th Frame, The 1. Ninja, Cardiac Arrest G

●● Atari ● (800 XL) ● Atari ●●
Suche Programme aller Art! Liste an: Wolfgang Kröger, Am Buchenbaum 14, 3540 Korbach

●●●●● MASTER-PACK ●●●●●
● für Atari XL/XE ●
● Das Softwarepaket mit Anwender- ●
● programmen, Games und Utilities! ●
● Mehrere Disketten umfassend für ●
● nur 34.– DM! Info 1.– DM. Scheck ●
● an Arnd David, Ginsterweg 13, ●
● 4700 Hamm G ●
●●●●● MASTER-PACK ●●●●●

● Farbige Disketten 5.25"-48 tpi-2D ● 1A-Markenqualität in den Farben Rot, Grün, Blau, Gelb, Hellblau oder 10er Pack farbig sortiert. Mind.-Abnahme 10 Stk. 29.50 DM, ab 50 Stk. 28.– DM. Versand per Nachnahme plus 5.– DM Versandpauschale. Einführungspreis. C-S-R Computerservice, 5226 Reichshof-Sinspert, Aspenweg 7 G

●● Lohn- und Einkommensteuer ●●
Super Jahresausgleich + Steuerkl.-wahl + Rentenertrag + Analyse! Atari, Sinclair, Commodore. Jährl. Aktu. 10.– DM. Cass. 60.–, Disk. 70.– DM. Info. Horst Ilchen, Niederfelder Str. 44, 8072 Manching, ☎ 08459/1669 G

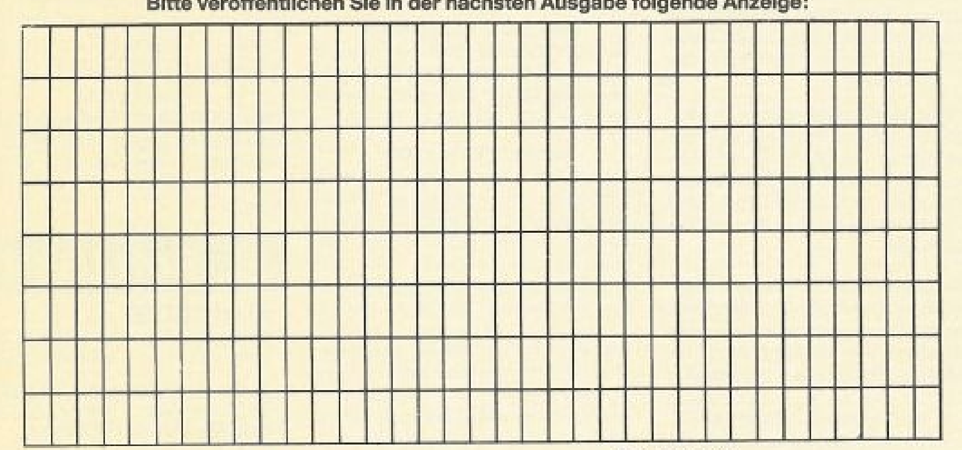
Professionelle XL/XE-Anwendungs- und Bürosoftware, Grafiksysteme, Mathe-, Drucker-, 130-XE-Software. Info 1.20 DM bei Michael Sailer, Augsburger Str. 49, 8920 Schongau G

Das größte Public-Domain-Angebot für den Atari ST hat **WUSEL SOFT.** Dipl. Ing. Wilhelm Nolte, Wasenweiler Str. 11, 7817 Ihringen. Info anfordern, staunen und bestellen!

●●●●● FOTO ASSISTENT ●●●●●
Das Superprogramm für jeden Fotografen! Cas./Disk NUR 30.– DM Schein/Scheck an: Arnd David, Am Ginsterweg 13, 4700 Hamm 1 (16/48 K, Speicher angeben!) *G

Bestellschein für Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige:



Meine Anzeige soll in 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ Ausgaben erscheinen.

Vor- und Zuname

Straße

PLZ/Ort

Datum Unterschrift

Bitte ankreuzen:
☐ **Private Kleinanzeige:** pro Zeile 1.– DM
☐ **Gewerbliche Kleinanzeige:** pro mm 2.40 DM + 14% MwSt

Bei mehreren Kleinanzeigen bitte Bestellschein kopieren. Den Betrag in Briefmarken oder als Scheck zusammen mit der Kleinanzeige einsenden. Bei gewerblichen Kleinanzeigen ist keine Vorauszahlung notwendig. Hier erhalten Sie nach Abdruck eine Rechnung.
ATARI *magazin*
Redaktion
Postfach 1640, 7518 Bretten



Jede Diskette kostet DM 15.–. *Bitte bestellen Sie beim **ATARImagazin**, Postfach 1640, 7518 Bretten. Bei Versand per Nachnahme werden Versandkosten von DM 5,70 berechnet, bei Vorauskasse keine Versandkosten (Scheck beilegen oder überweisen auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756).*

8 Bit	16 Bit
ATARI*magazin* 1/87	
XL-TOS, Kreisler, Vectorgrafik in Action!, Listing zur Happy-1050-Diskettenstation	GEM-Routinen, Dateiinfo, Puzzler, Nützliche Routinen für Assemblerprogrammierung, Zusatz: 3D Flying Ace mit SW-Monitor (aus CK 11/86)
Best.-Nr. LF 8-187	**Best.-Nr. LF 16-187**
ATARI*magazin* 2/87	
Demo zur Zeichenanimation, Star Castle, Listing zur Serie "1050-Floppy mit Enhancement", Test-Programm zum Bericht "320 KByte im Eigenbau", KAH, DOS-Farbgenerator	Directory in GFA, Dateiverschlüsselung, Memorix, Programm zum Bericht „Märklin Digital"
Best.-Nr. LF 8-287	**Best.-Nr. LF 16-287**
ATARI*magazin* 3/87	
Sektor Killer, Schnellere Arithmetik, Like Boulder Dash, Confuzion	3-D-Laby, Disk-Recycling
Best.-Nr. LF 8-387	**Best.-Nr. LF 16-387**

Computer Aided Design

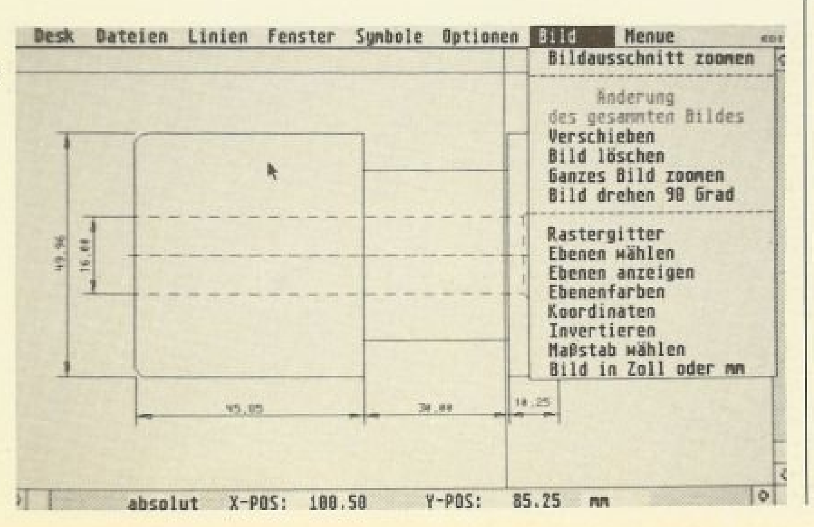
Praxistest mit dem Opus-Plotter COMX PL-80 und dem GFA-Programm "Draft": CAD zum kleinen Preis

Der Begriff CAD (Computer Aided Design) ist wie viele andere, die mit den Buchstaben CA beginnen, seit einiger Zeit in aller Munde. Wie CNC-Maschinen (numerisch gesteuerte Anlagen) und Roboter manche Werkhalle revolutioniert haben, stellen zur Zeit CAD/CAM-fähige Computer viele Zeichenbüros auf den Kopf. Was früher (und natürlich auch heute noch) mühsam am Zeichenbrett konstruiert wurde, läßt sich nun mit Hilfe eines Rechners einfacher erstellen und zudem noch leichter ändern und bearbeiten.

Eine CAD-fähige Anlage (Computer + Monitor + Plotter + Software) kann aber 20.000.– DM und mehr kosten und ist damit sicher nicht für jeden erschwinglich. Infolge des rapiden Preisverfalls der Hard- und Software in den letzten Jahren stehen mittlerweile aber auch Billiglösungen für kleinere Budgets zur Verfügung.

Natürlich muß man hier Abstriche machen, was besonders für die Grafikauflösung gilt. Beträgt sie 1024 x 1024 Pixel, kann man davon ausgehen, daß ein Kreis auf dem Monitor tatsächlich rund erscheint. Bei einer wesentlich geringeren Auflösung ist das aber nicht mehr der Fall. Man kennt das ja zur Genüge von Computern wie dem C 64 usw.

Der Atari ST mit seiner relativ hohen Auflösung von 640 x 400 Punkten (monochrom) und dem qualitativ hochwertigen S/W-Monitor SM 124 bietet dazu eine Alternative, die unter anderem auch von der Firma GFA (bekannt durch ihr Basic) genutzt wird. Gemeint ist das Programmpaket "GFA-Draft", das 298.– DM kostet und als CAD-Software unschlagbar ist. Ob sich die Anschaffung lohnt, soll der folgende Testbericht zeigen.



Die Zeichnung am Monitor mit "GFA-Draft" erstellt...

Der Plotter

Zunächst möchte ich jedoch ein Gerät beschreiben, das allgemein als Plotter bezeichnet wird und das ich zusammen mit "Draft" testen konnte. Natürlich stehen zahlreiche Plotter für alle möglichen Anwendungen zur Verfügung. Die meisten sind aber sehr teuer und damit für den Heimbereich nicht zu empfehlen. Der COMX PL-80 kostet dagegen lediglich 798.– DM; sein Preis liegt damit nicht höher als der eines herkömmlichen Matrixdruckers.

Einsteigern sei gesagt, daß der wesentliche Unterschied zwischen einem Drucker und einem Plotter darin liegt, in welcher Art und Weise etwas zu Papier gebracht wird. Ein Matrixdrucker setzt Zeichen und Bilder aus einzelnen Punkten zusammen, die je nach verwendetem Gerät mit 9 oder 24 Nadeln erzielt werden. Die neueren LQ-Drucker (LQ = Letter Quality) mit 24 Nadeln liefern ein ausgezeichnetes Schriftbild, das aber dennoch seine Herkunft nicht verleugnen kann. Im direkten Vergleich mit einem Typenraddrucker oder einer Schreibmaschine sieht man immer noch Unterschiede, da bei Geräten dieser Art die Zeichen aus einem Guß sind.

Ein Plotter arbeitet nach einem ganz anderen Prinzip. Hier könnte man als Beispiel den Menschen anführen, der Buchstaben und Bilder mit der Hand zeichnet, also eine zusammenhängende Linie in der richtigen Form zu Papier bringt. Dieses Malprinzip wird bei Plottern verwendet. Im Gegensatz zu Matrixdruckern besteht der Kopf eines solchen Gerätes aus einem oder mehreren Stiften, die regelrecht schreiben oder zeichnen. Buchstaben bestehen also nicht aus mehreren Punkten in bestimmter Anordnung, sondern werden an einem Stück aufs Papier geschrieben.

Darüber hinaus unterscheidet man je nach Art der Papierverarbeitung verschiedene Plotter-Ty-

pen. Der Rollen-Plotter zieht das Blatt wie ein herkömmlicher Drucker über eine Walze ein. Beim Flachbett-Plotter wird das Papier – wie der Name schon verrät – flach aufgelegt. Die Zeichenstifte werden dann über die gesamte Papierfläche geführt.

Der COMX PL-80 arbeitet nach dem Rollenprinzip. Bezüglich der Papierverarbeitung muß man hier Abstriche machen. Das Gerät eignet sich nur für DIN-A4-Einzelblätter oder Rollenpapier. Damit scheidet es für den professionellen Einsatz aus.

Zum Test stand mir leider kein Rollenpapier zur Verfügung. Dem späteren Anwender sei aber empfohlen, dieses zu verwenden, da die Einzelblattverarbeitung einige Probleme bereitet. Das beginnt bereits bei der Papiereinführung, die recht umständlich ist und nicht immer auf Anhieb klappt. Problematischer war aber, daß es beim Plotten (bei diesem Vorgang wird das Papier immer wieder vor- und zurückgedreht) manchmal zu Hakeleien kam. Dann konnte man das Blatt nur noch wegwerfen, denn ein Plotter ist auf 100%ige Papierführung angewiesen. Schon kleinste Abweichungen verderben die schönste Zeichnung.

Ein weiteres Negativmerkmal ist, daß das Papier an den Rändern regelrecht durchlöchert wird. Bei Zeichnungen mit vielen Details, die ein häufiges Vor- und Zurückdrehen des Papiers erfordern, macht sich dies sehr störend bemerkbar. Abhilfe ist leider nicht möglich, da der Plotter zum Einzug keine Stachelwalzen einsetzt, sondern eigene Stacheln ins Papier drückt.

Neben dem Gerät erhält der Käufer ein englisches Handbuch, das ausführlich alle Möglichkeiten erläutert, ein ROM-Modul, Führungsstifte für Rollenpapier und vier Farbpatronen (schwarz, blau, rot und grün). Sie werden wie Patronen bei einem Revolver in den Zeichenkopf geschoben.

... und mit dem Plotter COMX PL-80 ausgedruckt

Dies ist sehr leicht durchzuführen.

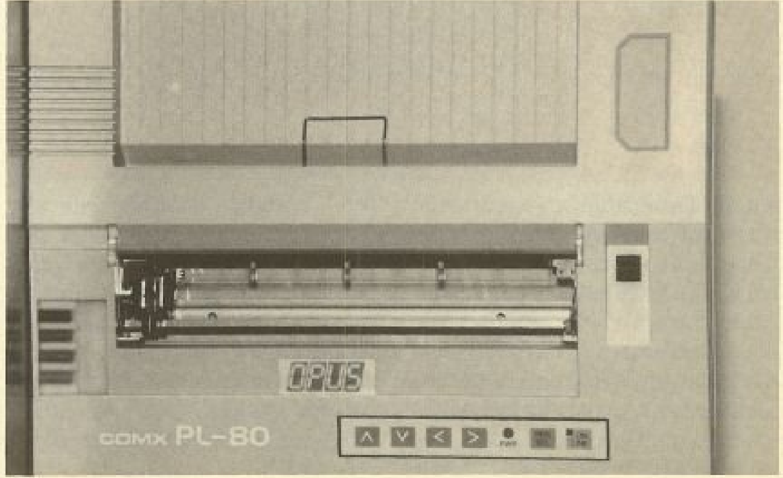
Das ROM-Modul soll einige besondere Schriftarten (s. Ausdruck) und die deutschen Umlaute und Sonderzeichen bereitstellen. Leider ist es mir in Verbindung mit dem Atari-ST noch nicht gelungen, die Umlaute auch zu Papier zu bringen. Bei meinen Versuchen weigerte sich der Plotter und übersprang diese Zeichen einfach. Es stehen verschiedene Module zur Verfügung, darunter auch ein EPROM-Modul, in das der Anwender ein eigenes EPROM einsetzen kann, um z.B. bestimmte Symbole ständig parat zu haben. Das Modul wird in die Oberseite des Plotters gesteckt, was zwar praktisch ist, aber recht unschön aussieht.

Auf der Rückseite des Gerätes befinden sich die Anschlußmöglichkeit für das mitgelieferte Netzgerät, ein Centronics-Eingang sowie der Einschalter. Nachdem alle Anschlüsse hergestellt und Farbpatronen sowie Papier eingelegt sind, kann der Plotter aktiviert werden.

Einige Bedienungselemente des Gerätes oben an der Vorderseite erinnern wieder an einen herkömmlichen Drucker. Neben den Kontrolleuchten für Power On und On/Off Line sind dort vier Tasten angebracht, die dem Papiertransport und der Positionierung des Zeichenkopfes dienen. Außerdem ermöglichen sie es, zwei Selbsttestmodi aufzurufen und die aktuelle Stiftfarbe einzustellen.

Jetzt aber zur Arbeit mit dem Plotter. Wer sich dafür interessiert, kann die technischen Details dem Kasten entnehmen. Ich möchte hier eher subjektive Eindrücke schildern.

Mein erster Versuch galt der Textverarbeitung, für die der Plotter zwar nicht konstruiert,



Blick auf den Plotter: rechts oben der Modulschacht. Links sind die Stifte zu sehen.

trotzdem aber geeignet ist. Dabei spielt es keine Rolle, ob man ein Listing ausdrucken bzw. ausplotten oder einen richtigen Text schreiben will. Der COMX PL-80 macht immer mit. Man erhält ein ausgezeichnetes Schriftbild. In dieser Hinsicht ist das Gerät den meisten Druckern überlegen. Dafür muß man sich bei längeren Schriftstücken in Geduld üben. Das Ergebnis macht aber immer einen sehr sauberen und gediegenen Eindruck.

Leider sind die Farbpatronen für diese Art der Beanspruchung ungeeignet. Beim Anblick der kleinen Stifte wird sofort klar, daß schon nach einigen eng beschriebenen Seiten ein Austausch erforderlich ist. Die Lebensdauer der Stifte ist also keineswegs mit der eines normalen Farbbands zu vergleichen. Der Plotter sollte aus Kostengründen also nur bei besonders wichtigen Anlässen als Drucker eingesetzt werden.

Beim Erstellen einer Zeichnung mit "GFA-Draft" ist der COMX schon eher in seinem Element. Abgesehen von den bereits beschriebenen Problemen mit der Papierführung arbeitet er einwandfrei. Allerdings entwikkelt er eine beachtliche Lautstärke, die ausschließlich durch den Papiertransport verursacht wird. Da das Gerät nur mit DIN-A4-Blättern und Rollenpapier zurechtkommt, eignet es sich wohl sowieso nur für den privaten Anwender. Unter dieser Voraussetzung und in Anbetracht des Preises, der für einen Plotter doch sehr niedrig liegt, ist der COMX PL-80 durchaus empfehlenswert.

Einige technische Daten des getesteten Plotters

Zeichenfläche	192 mm x 26 000 mm
Papierarten	DIN-A4-Einzelblatt/Rollenpapier mit 214 mm Breite
Geschwindigkeit	92 mm/Sekunde
Schrittrate	0,2 mm
Genauigkeit	innerhalb 0,2 mm
Textmodus	6-10 Zeichen/Sekunde 40-80 Zeichen/Zeile
Maße	320x234x56 mm
Gewicht	1,3 kg
Preis	798.– DM

GFA-Draft

Nachdem wir unser CAD-System mit dem Atari ST (im Test 1040 STF) und dem Plotter COMX PL-80 hardwaremäßig installiert haben, können wir uns der Software-Seite zuwenden. Vorab jedoch noch eine Anmerkung zum Eingabemedium. Professionelle CAD-Systeme werden mit teuren Grafiktabletts oder auch Lightpens betrieben. Uns steht dagegen nur die Maus zur Verfügung, die aber als Billigvariante völlig ausreicht. Bei "GFA-Draft" werden beide Maustasten benötigt. Das Programm selbst läuft unter GEM und bedient sich vollständig der Menü- und Fenstertechnik, was Vor- und Nachteile mit sich bringt.

In einer eleganten Plastikhülle befindet sich neben der Programmdiskette ein rund 140 Seiten umfassendes Handbuch in Ringbuchform, das die bei der Firma GFA üblichen roten Blätter enthält (Kopierschutz!). Nachdem ich einige Zeit mit Handbuch und Programm gearbeitet habe, würde ich mir an manchen Stellen ausführlichere Erklärungen wünschen, da besonders Anfänger häufig vor Problemen stehen, die nur durch langwieriges Ausprobieren zu lösen sind.

Nach beendetem Ladevorgang erscheinen auf dem Monitor nur ein Fadenkreuz und am oberen Bildschirmrand eine Menüzeile. Aufgrund der Vielfalt an Funktionen sind insgesamt zwei Menüleisten vorhanden, zwischen denen umgeschaltet werden kann.

Menü 2 beinhaltet glücklicherweise überwiegend Optionen, die man nicht so oft benötigt, darunter auch die zur Ausgabe auf Drucker und Plotter. In beiden Sparten sind einige Voreinstellungen möglich. Außerdem sind zahlreiche Drucker- und Plottertreiber vorhanden, die den Einsatz fast aller gängigen Geräte erlauben. Der COMX arbeitete ebenso einwandfrei wie ein Epson-Drucker. Neben weiteren Voreinstellungsoptionen lassen sich in Menü 2 auch einige Statusmeldungen abfragen.

Menü 1 bietet alle Optionen zur direkten Bildbearbeitung. Diese sind so vielfältig, daß ich hier nicht alle erläutern kann (s. Aufstellung im Kasten). Darum sollen nur einige Punkte herausgegriffen werden.

Beginnen möchte ich mit der hilfreichen Option, eigene Symbole zu kreieren und abzuspeichern. Gerade im Bereich der technischen Zeichnungen – man denke nur an Platinen-Layouts oder Schaltungen – werden häufig wiederkehrende Symbole benötigt. "GFA-Draft" stellt bereits einige Symbol-Bibliotheken zur Verfügung, die für den Bereich der Architektur, der Elektronik usw. sehr interessant sind. Darüber hinaus hat man die Möglichkeit, beliebige Symbole zu zeichnen, zu bearbeiten (verkleinern, drehen, vergrößern, spiegeln) und in die Bibliothek einzureihen, um sie so bei Bedarf ständig abrufbereit zu haben.

Natürlich lassen sich auch ganze Bilder speichern. Die maximal zur Verfügung stehende Zeichenfläche beträgt bei "GFA-Draft" rund 660 x 660 mm. Es kann aber nur ein kleinerer Teil davon angezeigt werden. Der

nicht sichtbare Teil läßt sich aber jederzeit mittels der durch GEM bekannten Balken am Rand vorschieben. Außerdem ist es möglich, das Gesamtbild oder Ausschnitte davon zu zoomen, also zu vergrößern oder zu verkleinern.

Insgesamt können bis zu 10 verschiedene Grafiken überlagert werden. Dadurch ist man in der Lage, Teilbilder zu erstellen, die erst später zusammengefügt bzw. übereinandergelegt werden. Das Zeichnen mit "Draft" wird durch das große Fadenkreuz und die permanente Einblendung der aktuellen Koordinaten erleichtert. Deckt sich eine Linie mit dem Fadenkreuz, wird sie aufgehoben, um die Deckungsgleichheit zu kennzeichnen. Zusätzlich kann man ein Rastergitter auf den Monitor legen, was die Orientierung ebenfalls erleichtert.

Neben Standardfunktionen wie Kreis, Ellipse, Linie, Rechteck und Freihandzeichnen sind viele Besonderheiten vorhanden, die dem Anwender Freude machen. Dazu zählen das Schraffieren, das Knacken (teilt Linien an Schnittpunkten), das Trimmen (schneidet überstehende Linien ab) oder das Erstellen von Kreis- und Ellipsensegmenten.

Zum Beschriften stehen zwei Zeichensätze zur Verfügung, die sich auch drehen oder spiegeln lassen. Hervorragend gelöst wurden auch die Probleme, die der Umgang mit den Abmessungen aufwirft. Hat man z.B. dem Programm den gewünschten Maßstab mitgeteilt, werden die realen Maße angezeigt.

Vielen der in den Menüleisten auftauchenden Optionen lassen sich zusätzliche Parameter zuordnen. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit des Programms noch weiter gesteigert. Mit "GFA-Draft" ist der Firma GFA Systemtechnik ein sehr guter Kompromiß gelungen, der CAD-Anwendungen auf dem Atari ST wohl für die meisten User erschwinglich macht.

GFA-Draft-Optionen

DATEIEN:

Bild speichern, Bild laden, Datei löschen, Datei umbenennen

LINIEN:

Linientyp, Linienart, Linienbreite, Einrasten, Linienbreite darstellen, Hilfslinien X, Hilfslinien Y, Vorzugsrichtung, Linien knacken, Linien trimmen

FENSTER:

Inhalt löschen, Inhalt zoomen, Drehen um 90 Grad, Drehen in Grad, Dehnen/Stauchen, Verzerren, um X-Achse spiegeln, um Y-Achse spiegeln, Kopieren, Verschieben

SYMBOLE:

Abspeichern, direkt Laden, Löschen, Umbenennen

OPTIONEN:

Kreis zeichnen, Ellipse zeichnen, Rechteck zeichnen, Kreissegment, Ellipsensegment, Kreisbogen 3 Punkte, Ecken abrunden, Lot auf Gerade, Winkel zu Geraden, Schraffieren, Maßhilfslinien, Bemaßen

BILD:

Ausschnitt zoomen, Verschieben, Bild löschen, ganzes Bild zoomen, Bild drehen um 90 Grad, Rastergitter, Ebenen wählen, Ebenen anzeigen, Koordinaten, Invertieren, Maßstab wählen, Bild in Zoll oder mm

DRUCKER/PLOTTER:

Blattgröße, Bild drehen um 90 Grad, XY-Offset, Start, Druckdichte, Linienbreite darstellen, Ebenenfarben, Inhalt zoomen

VOREINSTELLUNGEN:

Symbole löschen, Text, Linien, Ausschneiden, Extrakt, Cursor-Offset, Cursor umschalten, Hilfslinien ein, Zeichensatz drehen, spiegeln, zoomen, 2. Zeichensatz ein

STATUS:

Funktionstastenbelegung, freier Bildspeicher, Maßstab, Einstellung Zeichensatz

ENDE:

mit Bild speichern, ohne Bild

Mit diesen Optionen wird "GFA-Draft" zu einem durchaus professionellen CAD-Programm.

Den Besitzern eines ST wird hier die Möglichkeit geboten, sich mit "GFA-Draft" und dem Plotter COMX PL-80 für rund 1.100 DM ein funktionsfähiges CAD-System aufzubauen, das für private und semiprofessionelle Anwendungen voll ausreicht. Dabei müßte man dann die meisten Einschränkungen beim Plotter hinnehmen; mit der Software wäre man auch für größere Aufgaben gerüstet.

System: Atari ST
Hersteller/Bezugsquelle:
"GFA-Draft": GFA Systemtechnik
COMX PL-80: Opus

Rolf Knorre



Atari kompatibel

Die Zeiten der Abstinenz sind vorbei: Mit dem PC steigt auch Atari in den Markt der PC-Clones ein und bietet auch hier wieder ein bißchen mehr für ein bißchen weniger.

Auf der Consumer Electronic Show (CES) in Las Vegas stellte Atari einen neuen Computer vor, den eigentlich niemand so richtig erwartet hatte. Zwar gab es in den vergangenen Monaten immer neue Gerüchte über erweiterte STs, doch mit einem IBM-kompatiblen PC hatte niemand gerechnet. Jack Tramiel war also eine echte Überraschung gelungen (insbesondere bei Alan Sugar von Amstrad, der auf der CES den Amerikanern seinen PC als preiswerten IBM-Clone verkaufen wollte). Schon wenige Wochen später stand das Gerät auf der CEBIT in Hannover und war auch dort das Tagesthema. Folgender Artikel soll die Ausstattung des Atari PC beschreiben und erste Eindrücke wiedergeben. Ein ausführlicher Testbericht wird folgen.

Die Grundausstattung des PC entspricht dem heute üblichen Standard. Neben der Zentraleinheit mit einem eingebauten 5,25"-Laufwerk werden eine Tastatur und ein Monochrommonitor geliefert. Unklarheit herrscht darüber, ob auch eine Maus dazugehört oder separat zu bezahlen ist. Wahrscheinlich wird aber die vom ST bekannte Maus direkt mitgeliefert.

Die geringe Höhe der Zentraleinheit, die kaum größer als das eingebaute Diskettenlaufwerk ist, fällt sofort auf. Ein Blick ins Innere das Computers macht gleich deutlich, wie diese Reduzierung zustande kommt. Neben der sehr kompakten Mutterplatine findet man dort nämlich nicht die sonst üblichen Erweiterungs-Slots.

Atari beschreitet damit einen neuen Weg, der durchaus sinnvoll sein kann. Die Erfahrung zeigt, daß ein gut ausgestatteter PC (z.B. von Schneider oder eben Atari) für die meisten Anwendungen ausreicht. Viele Besitzer solcher Geräte nutzen die vorhandenen Slots nämlich nie. Natürlich will auch Atari das Konzept des offenen Systems nicht völlig verlassen. Über eine Steckverbindung kann man auf Wunsch eine Erweiterungsbox anstecken, die dann Platz für einige Karten bietet.

Die Mutterplatine hält auch die ersten Überraschungen bereit. Neben 512 KByte freiem Anwenderbereich bietet der

Atari PC weitere 256 KByte RAM, die aber nur dem Bildschirmspeicher zur Verfügung stehen. Dies soll der Verbesserung und Beschleunigung der Grafikausgabe dienen. Das Herz der Platine bildet ein 8088-Prozessor, der zwischen 4.77 und 8 MHz umgeschaltet werden kann. Mit dieser variablen Taktfrequenz ist der PC kompatibler als andere Geräte.

Besonders interessant ist die Lösung, die Atari für die Ausgabe von Grafik gefunden hat. In einem Chip wurde hier eine ganze Grafikkarte zusammengefaßt, die fast allen Anforderungen genügt. Im monochromen Bereich läßt sich die sehr verbreitete Hercules-Karte simulieren, die auf dem Monitor ein Raster von 80 Zeichen × 25 Zeilen und eine Auflösung von maximal 720 × 348 Punkten bringt. Dazu wird auch Farbe geboten. Die maximale Darstellung von 80 Zeichen × 25 Zeilen bei einer Auflösung von 640 × 350 Punkten und einer Farbpalette von 16 aus 64 Farben dürfte eigentlich für den normalen Betrieb ausreichen. Dabei werden über den Spezialchip sowohl die EGA- als auch die CGA-Karte realisiert, was wiederum ein Optimum darstellt.

Die besten Grafikkarten sind aber ohne entsprechenden Monitor nichts wert. Auch hier liegt Atari vorne. Zwar kann der vom ST bekannt gute Monochrommonitor nicht verwendet werden, doch dafür liefert Atari einen anderen, der für einen IBM-kompatiblen Rechner eine enorme Qualität aufweist. Leider wurde hier nicht die immer beliebtere Schwarz/Weiß-, sondern die früher übliche Gründarstellung gewählt. Dafür stellt dieser Monitor aber die hohe Auflösung im Monochrommodus hervorragend dar. Im Farbbetrieb werden die einzelnen Farben in Grünstufen umgesetzt, so daß sich das Gerüst für alle Anwendungen einsetzen läßt.

Kommen wir nun zum Rest des Atari PC. Die Tastatur entspricht der des IBM PC/XT mit 84 Tasten. Sie macht einen soliden Eindruck und vermittelt ein gutes Schreibgefühl. Nur bei den Funktionstasten geht Atari eigene Wege, da die Tastatur dem ST-Design in dieser Beziehung angeglichen wurde. Die Maus entspricht exakt der ST-Maus, über die kaum noch etwas gesagt werden muß. An Schnittstellen bietet der PC einen Maus-Port, je ein serielles und paralleles Interface und den Atari-Port für die Erweiterungsbox.

Mit den hier genannten Features bietet der Atari PC volle IBM-Kompatibilität, ohne auf den besonderen Touch zu verzichten. Dieser ist auch im Preis spürbar. Die Grundausstattung mit Zentraleinheit, einem Diskettenlaufwerk, Monochrommonitor, Software und eventuell der Maus soll rund 1400.– DM kosten. Wenn sich dieser Preis bewahrheitet, sieht es für die Hersteller anderer Kompatibler düster aus. Stark betroffen wären in Europa natürlich Amstrad/Schneider. Sie können weder vom Preis noch von der Leistung her mithalten. Wie beide Partner auf die Herausforderung reagieren wollen, ist noch unklar. Man kann aber sicher schon bald mit einer deutlichen Preissenkung rechnen.

Die technischen Daten auf einen Blick

Prozessor	8088 (Taktfrequenz 4.77/8 MHz) Sockel für den 8087 vorhanden
Speicher	512 KByte Benutzer-RAM 256 KByte Video-RAM aufrüstbar um 128 KByte
Massenspeicher	5,25″-Diskettenlaufwerk Kapazität 360 KByte DS/SD
Schnittstellen	Centronics Parallel RS 232/Floppy/Maus
Grafik	Monochrom Hercules-kompatibel Auflösung 720 × 348 Pixel Farbe EGA/CGA-kompatibel Auflösung 640 × 350 Pixel Farbpalette 16 aus 64 Farben
Zeichen	80 Zeichen × 25 Zeilen

Auch softwaremäßig ist der PC gut ausgestattet. Neben dem Betriebssystem MS-DOS in der Version 3.2 wird auch die grafische Benutzeroberfläche GEM geliefert. Außerdem soll ein Grafik- oder Textverarbeitungsprogramm beiliegen, worüber aber noch nicht endgültig entschieden ist. Wer GEM auf dem Schneider PC kennt, wird vielleicht nicht so begeistert sein, auch mit dem Atari PC flackernde Bildschirme und einen immer hinterherlaufenden Mauszeiger zu erleben. Damit ist aber nicht zu rechnen. Durch den schon genannten Bildschirmspeicher von 256 KByte RAM wird gerade GEM besonders unterstützt.

Der Atari PC wird sich, wenn er bei der Auslieferung im Sommer 1987 noch die aufgeführten Leistungsmerkmale bietet, sicher zu einem Renner auf dem Markt der vielen No Name-Kompatiblen entwickeln. Auch Commodore und Schneider sehen neben dem Neuen schon heute nicht mehr so gut aus.

Rolf Knorre

Lassen Sie sich über-rollen

8 Bit

16-K-Bibomon Maschinensprachemonitor mit eingebautem DOS, Hardcopy-Routine, Centronics-Port, Quarzuhr
448.- DM

Biboburner Eprommer für alle Atari-Computer, bekommt Strom vom Computer, Programm im Eprom
298.- DM

Kyan Pascal 2.0 Ein Pascal-Compiler für XL/XE-Computer, ausgelegt für die Arbeit mit einem Laufwerk. Liefert echten Object-Code
248.- DM

Kyan Pascal Toolkit 1 Das erste Toolkit für Kyan Pascal
98.- DM

Kyan Pascal Toolkit 3 Das dritte Toolkit für Kyan Pascal
98.- DM

Oldrunner + 4-K-Bibomon Die Oldrunnerplatine wird mit dem 4-K-Bibomon geliefert (Maschinensprachemonitor)
178.- DM

Oldrunner + 4 K + 80 Z. Wie oben, zusätzlich mit 80-Zeichen-Karte
198.- DM

Snaut-Forth 83 Ein Forth-83-Compiler vom Compy-Shop. Wird geliefert auf Diskette oder Cassette.
69.- DM

Speedy 1050 N Normalausführung der Speedy, macht das Laufwerk schneller, bringt eine höhere Speicherkapazität
198.- DM

Speedy 1050 T Wie oben, zusätzlich mit Trackanzeige
298.- DM

Speedy Buch Mit dem kompletten, dokumentierten ROM-Listing der Speedy 1050
50.- DM

Speichererweiterung 192 K Speichererweiterung für den Atari 600 XL von 16 K RAM auf 192 K RAM
198.- DM

Speichererweiterung 320 K Speichererweiterung für den Atari 800 XL von 64 K RAM auf 320 K RAM, mit spez. DOS
248.- DM

Speichererweiterung 64 K Speichererweiterung für den Atari 600 XL von 16 K RAM auf 64 K RAM
98.- DM

Bestellcoupon Bitte liefern Sie mir folgende Artikel:

Anzahl | Artikelbezeichnung | Preis

Ich wünsche folgende Bezahlung:
Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Versandkosten)
Vorauskasse (keine Versandkosten)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen oder auf Postgirokonto Karlsruhe 434 23-756 überweisen.

Name:
Anschrift:
PLZ/Ort:
Telefon:
Datum:
Unterschrift:

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an ATARImagazin Postfach 1640 7518 Bretten

ATARI*magazin* – Leserbefragung

Sagen Sie uns die Meinung!

Wir vom **ATARI*magazin*** wollen es ganz genau wissen. Und gewinnen kann man dabei auch noch. Wie? Ganz einfach: Wir wollen, daß unsere Leser zufrieden sind. Das ist aber nur dann möglich, wenn uns möglichst viele Leute sagen, was sie von einer guten Atari-Zeitschrift erwarten. Deshalb machen wir diese Fragebogenaktion. Schreiben Sie uns, was Ihnen am **ATARI*magazin*** gefällt oder was Sie weniger gut finden. Füllen Sie einfach den Fragebogen aus und schicken Sie ihn an unsere Anschrift: **ATARI*magazin***, Postfach 1640, 7518 Bretten. Unter allen Einsendern werden die aufgeführten Preise verlost. Einsendeschluß ist der 30.6.1987. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Als Lohn für diese kleine Arbeit hat jeder Teilnehmer die Chance, einen der wertvollen Preise zu gewinnen, die von bekannten Unternehmen gestiftet wurden. Hier eine Liste der zur Verfügung gestellten Preise:

130 XE mit Recorder	Atari Deutschland
Single-Laufwerk ST MA-1S	vortex
2 Ex. Arbeiten mit dem Atari ST	Sybex Verlag
2 Ex. Das Atari ST Floppy-Buch	Sybex Verlag
10 Abos **ATARI*magazin***	Verlag Rätz-Eberle
10 Spiele	Verlag Rätz-Eberle
800 XL mit 320 KByte RAM und 16 KByte-Bibomon	Compy Shop
Atari 1050 mit Speedy T	Compy Shop
10 Programme auf Disk	Compy Shop
25 Programmpakete mit den vier Spielen Bilbo, Mike's Slotmachine, Pyramidos und Tales of Dragons and Cavemen.	AMC-Verlag

Name ____________________

Straße, Nr ____________________

PLZ ______ Ort ____________________

Telefon: ____________________

Sollten Sie Bedenken wegen des Datenschutzes haben, so können Sie den Fragebogen auch ohne Nennung Ihres Namens ausfüllen. Vermerken Sie aber bitte auf jeden Fall die Postleitzahl.

1. Ich bin
- ○1 noch in der Ausbildung
- ○2 berufstätig
- ○3 arbeitslos
- ○4 Rentner

2. Geschlecht
- ○1 männlich
- ○2 weiblich

3. Alter
- ○1 bis 19 Jahre
- ○2 20 bis 30 Jahre
- ○3 31 bis 40 Jahre
- ○4 über 40 Jahre

4. Computer
- ○1 400/800
- ○2 600 XL/1200 XL
- ○3 800 XL
- ○4 130 XE
- ○5 260 ST
- ○6 520 ST
- ○7 1040 ST

5. Peripherie
- ○1 Cassettenlaufwerk
- ○2 S/W-Monitor
- ○3 Drucker
- ○4 Diskettenlaufwerk
- ○5 Farbmonitor
- ○6 ____________

6. Bitte die drei vorwiegenden Einsatzbereiche ankreuzen
- ○1 Textverarbeitung
- ○2 Lernprogramme
- ○3 Spiele/Unterhaltung
- ○4 Programmierung
- ○5 Kalkulation
- ○6 geschäftliche Nutzung
- ○7 Datenbankprogramme
- ○8 DFÜ
- ○9 Grafik
- ○0 Musik

7. Welchen Betrag können Sie pro Jahr für Ihr Hobby ausgeben?

○1 bis 100.– DM
○2 bis 300.– DM
○3 bis 500.– DM
○4 bis 1000.– DM
○5 über 1000.– DM

8. Welches Gerät wollen Sie sich im nächsten halben Jahr anschaffen?

○1 Diskettenlaufwerk
○2 Drucker
○3 Modem
○4 Monitor
○5 Festplatte
○6 Speichererweiterung
○7 Neuen Computer, Typ________________
○8 keines

9. Was halten Sie vom neuen IBM-kompatiblen Atari PC?

○1 Interessiert Sie nicht
○2 Sollte man im Auge behalten
○3 Werden Sie sich eventuell anschaffen

10. Wie haben Sie vom **ATARI***magazin* erfahren?

○1 Zufällig beim Zeitschriftenhändler gesehen
○2 Werbung in anderen Zeitschriften
○3 durch Bekannte
○4 Werbung in Computer Kontakt

11. Auf welcher Seite in diesem Heft beginnt der Artikel, der Ihnen am besten gefallen hat!

____

12. Auf welcher Seite beginnt der Artikel zu Ihrem Computertyp, auf den Sie gut hätten verzichten können?

____

13. Die Maschinensprachelistings in diesem Heft haben Sie:

○1 nicht weiter beachtet
○2 überflogen
○3 eingehend studiert
○4 abgetippt

14. Wie viele Programme aus diesem Heft haben Sie abgetippt oder werden Sie abtippen?

____

15. Was halten Sie vom Programmservice "Lazy Finger"?

○1 Sie machen davon gelegentlich Gebrauch.
○2 Ihnen macht Abtippen nichts aus.
○3 Die Listings interessieren Sie ohnehin nicht.
○4 Für das Geld wird zu wenig geboten.

16. Wenn Sie 8-Bit-User sind, lesen Sie dann auch die Beiträge zum ST oder als ST-User die Artikel für die kleinen Ataris?

○1 die meisten ○2 manche ○3 keine

17. Hier können Sie angeben, ob das **ATARI***magazin* mehr die links oder eher die rechts stehenden Eigenschaften hat oder ob es dazwischen liegt. Bitte pro Zeile eines der sechs Felder ankreuzen.

	1	2	3	4	5	6	
a) für Profis	○	○	○	○	○	○	für Anfänger
b) 8-Bit	○	○	○	○	○	○	16-Bit
c) für Anwender	○	○	○	○	○	○	für Spieler
d) fundierte Tests	○	○	○	○	○	○	oberflächliche Tests

18. Welche Zeitschriften lesen Sie?

	regelmäßig	gelegentlich
Computer Kontakt	○1	○2
ATARI*magazin*	○	○
Happy Computer	○	○
68000er	○	○
ST-Computer	○	○
CHIP	○	○
Data Welt	○	○
Computer Persönlich	○	○
__________	○	○
__________	○	○

19. Welche Computer-Zeitschrift ist für Sie ganz persönlich am wichtigsten?

____

am zweitwichtigsten?__________________

20. Welche Zeitschrift informiert Ihrer Meinung nach am besten über die Neuheiten am Markt!

____

21. Von wie vielen Personen außer Ihnen wird diese Zeitschrift noch gelesen?

○1 von niemand
○2 noch einer außer mir
○3 von zwei weiteren
○4 noch drei
○5 mehr als drei

22. Wie beurteilen Sie die Anzeigen im **ATARI***magazin*?

○1 Es ginge gut ohne Werbung
○2 Sie beachten Sie beiläufig
○3 Anzeigen sind für Sie sehr interessant

23. Vermerken Sie hier bitte Anregungen und Kritik, soweit Sie diese durch Beantwortung der Fragen noch nicht äußern konnten:

____

____

____

____

8 BIT ATARI



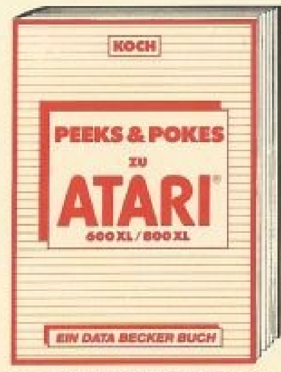
Wer richtig in einen Rechner einsteigt, programmiert den eigenen Erfolg vor. Dieses Buch begleitet Sie vom ersten Kontakt mit dem Computer bis zum ersten Programm. Alle interessanten Themen rund um den Rechner werden abgehandelt: der Editor, Einführung in die BASIC-Programmierung, Arbeit mit Grafik- und Sound-Befehlen und vieles mehr. Überall gibt es anschauliche Beispiele, die das Erklärte verdeutlichen.

ATARI 600 XL/800 XL/130 XE für Einsteiger
199 Seiten, DM 29,–



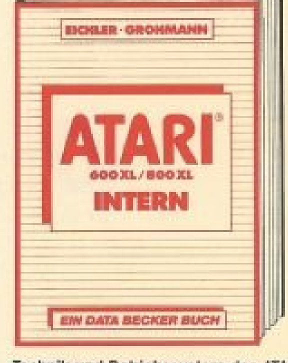
Trainieren Sie mit! BASIC programmieren auf dem ATARI. Bald meistern Sie grundlegende BASIC-Befehle und können auch schwierigere Hürden nehmen, wie zum Beispiel Algorithmen, Schleifen und Zahlensysteme. Und wenn Sie sich Ihr Ziel ganz besonders hochgesteckt haben, dann können Sie mit diesem Buch auch die Grundelemente der Textverarbeitung lernen oder das Programmieren von Block- und hochauflösender Grafik. So lernen Sie garantiert BASIC…

Das BASIC-Trainingsbuch zu ATARI 600 XL/800 XL
383 Seiten, DM 39,–



Dieses Buch ist Ihr Reiseführer durch den Speicherdschungel des ATARI: Wandern Sie durch das Innenleben Ihres Computers, entdecken Sie die Geheimnisse des Bildschirmspeichers, nutzen Sie die Memory Map. Sie werden staunen, welche Dinge mit Peeks und Pokes möglich sind. Ein Listschutz, ein neuer Zeichensatz… Fast nebenbei nehmen Sie noch eine Menge Grundwissen über den Aufbau des Rechners mit. Spannender kann computern nicht sein.

Peeks & Pokes zum ATARI 600 XL/800 XL
251 Seiten, DM 39,–



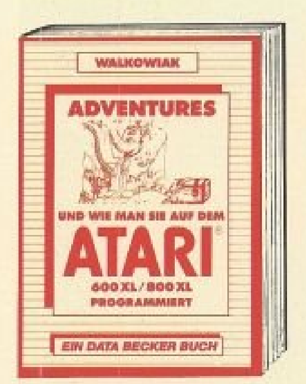
Technik und Betriebssystem des ATARI-600 XL und 800 XL-Rechner erklärt und dokumentiert. Das bietet Ihnen dieser Intern-Band. Hier finden Sie alles beschrieben, was ATARI-Profis wissen müssen: Konzept der ATARI-Hardware, ANTIC, Player Missile Grafik, GTIA, POKEY, PIA und Betriebssystem. Nach der Lektüre dieses Buches ist Ihnen nichts mehr davon fremd. Ein gut lesbares Buch, das alle Anforderungen eines Nachschlagewerkes erfüllt. Eben ein Buch für Profis.

ATARI 600 XL/800 XL Intern
383 Seiten, DM 49,–



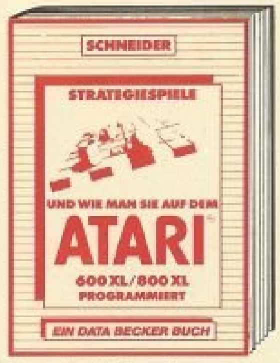
Viele interessante Problemlösungs- und Lernprogramme, ausführlich und leichtverständlich beschrieben – so wird intensives Lernen zur amüsanten Beschäftigung! Neben Dingen wie unregelmäßige Verben oder quadratische Gleichungen vervollständigen ein kurzer Überblick über die Grundlagen der EDV und eine Einführung in BASIC dieses sinnvolle Buch, das jeder Schüler haben muß! 130 XE geeignet!

Das Schulbuch zu ATARI 600 XL/800 XL
339 Seiten, DM 49,–



Das Abenteuer ruft. Alles, was Sie brauchen, um diesem Ruf zu folgen, ist ein ATARI 600 oder 800 XL und dieses Buch. Schon können Sie sich die beliebten Abenteuer-Spiele selbst programmieren. Von der grundlegenden Strategie bis hin zum packenden Grafik-Adventure. Außer den fertigen Spielen wird ein kompletter ADVENTURE-GENERATOR geboten, mit dem das Machen von Spielen wirklich zum Spiel wird.

Adventures – und wie man sie auf dem ATARI 600 XL/800 XL programmiert
284 Seiten, DM 39,–



Eine tolle Einführung in das packende Thema „Strategiespiele"! Von Spielen mit feststehender Strategie über komplexe Spiele mit Suchverfahren bis zu lernfähigen Programmen – viele interessante Beispiele, die leichtverständlich beschrieben sind. Mit ausführlichen Spielprogrammen: NIM mit einem Haufen, Blockade, Hexapawn, Mini-Dame und etliche mehr. Werden Sie mit diesem Buch zum professionellen Spieleprogrammierer! 130 XE geeignet!

Strategiespiele – und wie man sie auf dem ATARI 600 XL/800 XL programmiert
181 Seiten, DM 29,–

Natürlich eignen sich diese Bücher auch hervorragend zur Arbeit mit den neuen XE-Modellen.

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten

☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name

Straße

Ort

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

Grafik à la Carte

Mit "Art Director" ist den ungarischen Programmierern ein hervorragendes Grafikprogramm gelungen.

Die Besitzer des Amiga können nicht klagen; gute Grafikprogramme gibt es für ihren Rechner genug. Er wurde von der Presse lauthals als Grafikcomputer angepriesen, was auch eine gewisse Berechtigung hatte. Obwohl der Atari ST da nicht ganz mithalten konnte, war das noch lange kein Grund, an seinen grafischen Fähigkeiten zu zweifeln. Im Gegenteil, die Programmierer von "The Pawn" bewiesen auf eindrucksvolle Weise, was sich mit ein wenig Mühe und Können alles aus diesem 16-Bit-Rechner herausholen läßt. Doch bei den Malprogrammen wurde der Start verpaßt. Mit "Degas" war zwar schon ein ganz vernünftiges Arbeiten möglich, der Vergleich zu Malprogrammen auf dem Amiga konnte aber beim besten Willen nicht gezogen werden.

Nun, eineinhalb Jahre nach Erscheinen des ST wissen wir, warum die qualitativ hochwertige Software so lange auf sich warten ließ: Über zwei Jahre Programmierarbeit stecken in "Art Director", das dementsprechend eine Leistung bietet, die jedes bisher erschienene Malprogramm bei weitem übertrifft und den Vergleich mit "Deluxe Paint" auf dem Amiga nicht zu scheuen braucht.

Auf den ersten Blick verblüffend ist wohl die Herkunft des Programms. Bisher dachte man ja immer, die Software-Schmieden der Welt stünden in Amerika, England und eventuell noch in Deutschland; die Programmierer von "Art Director" kommen aber aus Ungarn. Sie nennen sich Caesar Studios und haben in Mirrorsoft einen kompetenten Vertriebspartner gefunden. Die Firma war von dem Programm derart begeistert, daß sie seit seiner Vollendung alle Grafiken auf dem ST mit "Art Director" anfertigt. Das ist ein nicht zu unterschätzendes Kompliment, denn die Spiele von Mirrorsoft waren grafisch schon immer sehr anspruchsvoll.



Gediegene Grafik auf dem ST-Monitor: Amiga läßt grüßen!

Doch nun zu einer näheren Betrachtung von "Art Director". Um die zahlreichen Funktionen des Programms auch nutzen zu können, muß man über einen Farbmonitor und mindestens 512 KByte freien Speicherplatz verfügen; ein TOS im ROM ist bei einem 260 ST also unumgänglich. "Art Director" arbeitet ausschließlich in einer Auflösung von 320 × 200 Punkten. Im Vergleich zum Amiga ist das nicht gerade viel, doch in Anbetracht der zahlreichen Farben (15) und der Vielzahl der Optionen fällt die Auflösung kaum ins Gewicht.

Wie vielseitig das Malprogramm ist, beweist allein schon die Tatsache, daß eine Menüleiste für alle Funktionen nicht ausreichte. Mittels eines Umschalters gelangt man in eine zweite, die wiederum bis oben hin vollgepackt ist. Auch existiert noch die sogenannte Toolbox, in der Standardfunktionen wie Linie ziehen, Pinsel wählen, Sprühdose usw. per Icon angeklickt werden können.

Besonders interessant ist hier das Zoom-Fenster. Es hat nichts mit dem zusätzlich vorhandenen Zoom-Modus zu tun, sondern dient lediglich der besseren Positionierung des Mauszeigers beim Zeichnen. So wird dessen aktuelle Umgebung jeweils im Fenster angezeigt, was pixelgenaues Arbeiten erlaubt.

Die Toolbox ist natürlich eine nützliche Einrichtung, hat aber einen entscheidenden Nachteil: Sie verdeckt immer einen Teil des Bildes und muß daher während des Arbeitens ständig hin und her geschoben werden. Dies geschieht in nicht gerade atemberaubender Geschwindigkeit und stört den Arbeitsfluß erheblich. Die Box kann zwar weggeklickt werden, doch ist dann die Anwahl der jeweiligen Funktionen nicht mehr möglich.

Die Stärke von "Art Director" liegt ganz klar in der Definition von Pinseln sowie in der faszinierenden Art, in der sie manipuliert werden können. Genau wie

bei "Deluxe Paint" kann man auch hier einen beliebigen Teil des Bildschirms herausschneiden und auf jegliche Art und Weise bearbeiten. Das beginnt schon bei der Pinselform. Sie muß nicht unbedingt rechteckig sein; auch runde, ovale und sogar beliebige Formen sind möglich. Bei der letztgenannten Option zeichnet man mit der LINE-Funktion einfach die gewünschten Umrisse des Pinsels auf den Bildschirm, und "Art Director" schneidet ihn dann aus.

Man kann mit dem Pinsel nicht nur Linien ziehen und alle anderen Maloperationen ausführen, sondern hat auch die Möglichkeit, ihn zu verkleinern, zu vergrößern, zu strecken und zu drücken. Er erscheint dann in veränderter Form auf dem Bildschirm. Beliebige Drehungen und das Verbiegen sind ebenso möglich. Die oft bestaunte BEND-Funktion von "Deluxe Paint" hat damit ihren Zauber verloren.

Besonders ansprechend sind die perspektivischen Möglichkeiten von "Art Director". Zunächst legt man einen Fluchtpunkt fest, und schon neigt sich der Pinsel gegen die definierte Stelle. Was dies für die Grafik bedeutet, kann man eigentlich erst ermessen, wenn man einige Zeit mit dem Programm gearbeitet hat.

Eine weitere sehr interessante Funktion ist die Animation. Grundsätzlich kann man auf zwei verschiedene Arten den Eindruck von bewegten Objekten erzeugen. Bei der ersten handelt es sich um die sogenannte Farbpalettenanimation, die ebenfalls bei "Deluxe Paint" zum ersten Mal vorgestellt wurde. In der zuvor definierten Palette von 15 Farben wird ein Bereich festgelegt, in dem das Programm ständig die Farben wechselt.

Dazu ein kleines Beispiel. Nehmen wir einmal an, Ihre Farbpalette umfaßt eine ganze Reihe von Graustufen. Nun zeichnen Sie mit Hilfe der SPRAY-Funktion (der Sprühdose) einen Wasserfall, in den Sie alle vorhandenen Graustufen einbauen. Die Farbpalettenanimation erzeugt nun den Eindruck, als würde der Wasserfall wirklich fließen. Hierzu müssen Sie nur den gesamten Bereich der Graustufen definieren und die Animation einschalten. Nun behält jeder Pixel nicht mehr seine vorgegebene Farbe, sondern durchläuft die gesamte definierte Palette. Auf diese Weise erhält man den verblüffenden Effekt der Bewegung.

Die zweite Möglichkeit der Animation besteht darin, daß Sie einfach einen Pinsel definieren und dem Programm dann mitteilen, daß es sich um ein Sprite handeln soll. Das sind frei wählbare Objekte, die sich in beliebiger Art und Weise auf dem Bildschirm hin und her bewegen. Nun kann jeder Pinsel entweder auf einer vorgegebenen Bahn über den Monitor ziehen, oder man definiert mit der LINE-Funktion den Weg, dem das Sprite dann unbeirrt folgt.

Leider können hier nicht alle Funktionen von "Art Director" besprochen werden. Das Wichtigste aus der Optionenvielfalt haben Sie aber kennengelernt. Weitere Leistungsmerkmale in Stichworten:

- zwei Bildschirmseiten, zwischen denen man hin- und herschalten kann
- vier hervorragende Zeichensätze zur Beschriftung
- acht Farbpaletten können verwaltet werden
- Zoomen in sieben Stufen
- Blockoperationen
- Flächen mit Mustern füllen

Der Bedienungskomfort ist hervorragend, zumal man sich nach einiger Zeit in den Menüs so gut auskennt, daß man auf die Tastaturbedienung umspringen kann. So ist es möglich, jeden einzelnen Menüpunkt auch über eine Kombination von verschiedenen Tasten zu erreichen. Dies beschleunigt die Arbeit nach einiger Zeit ganz erheblich. Lediglich die leidige Toolbox stört noch ein wenig.

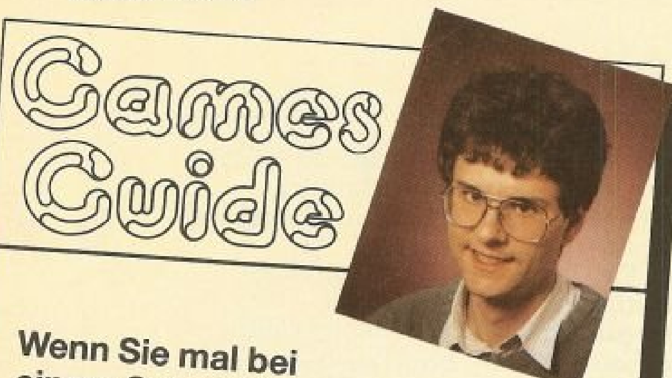
Ansonsten ist "Art Director" rundum gelungen und empfehlenswert. Die grafischen Möglichkeiten des Atari ST wurden nahezu vollkommen ausgeschöpft, wobei leider die Geschwindigkeit an einigen Stellen auf der Strecke blieb. Angesichts der Funktionenfülle kann man das aber verschmerzen. Wer ein professionelles Grafiksystem sucht, kann das Ganze noch mit einem Grafiktablett (Test ebenfalls in dieser Ausgabe) und dem "Film Director" (Test in einer der nächsten Ausgaben) ausbauen.

System: Atari ST 512 KByte, Farbmonitor
Hersteller: Mirrorsoft
Bezugsquelle: Profisoft

Thomas Tai



Eine der interessantesten Möglichkeiten: der Pinsel



Wenn Sie mal bei einem Spiel nicht mehr weiterkommen oder einfach nur wissen wollen, was sich auf dem Spielemarkt tut – hier sind Sie richtig! Zusammen mit den anderen Lesern versuchen wir, Ihre Fragen zu beantworten.

Schreiben Sie uns Ihre Probleme und Ihre Entdeckungen. "Games Guide" leistet Erste Hilfe.

Frank Emmert

Liebe Leser, die erste Ausgabe des **ATARI***magazins* fand ein großes Echo. Besonders bei der Spiele-Ecke traf eine Menge Briefe mit Fragen, Tips, Tricks und Verbesserungsvorschlägen ein.

Viele User hatten bei "Ultima IV" die gleichen Probleme wie ich. Glücklicherweise brachte O. Urich aus Mülheim Licht in diese Angelegenheit. Er verglich die amerikanische Version dieses Spiels mit der europäischen. Die US-Ausgabe von Origin besitzt als Kopierschutz auf der Programmdisk (Seite A) für Track 14 ein "unreadable format". Die Firma US-Gold entfernte zwar diesen Schutz, nicht aber die entsprechende Abfrage im Programm. Der Computer glaubt nun, eine Raubkopie vor sich zu haben, und läßt es deshalb nicht zu, ein Monster zu besiegen. Auf diese Weise wird "Ultima IV" unspielbar.

Ein Anruf bei der US-Gold-Vertretung in Deutschland (Rushware) zeigte, daß die Mutterfirma in England noch immer rätselte, welcher Bug wohl im Programm sein Unwesen treibt.

Leser mit einer Happy-Erweiterung für ihre Floppy können sich hier selbst helfen. Sie müssen einfach Track 14 einer unformatierten Diskette (ist immer "unreadable format") einlesen und auf Seite A der Programmdisk von "Ultima IV" (oder sicherheitshalber einer Kopie) schreiben. Alle anderen Besitzer des Spiels sollten es zum Händler zurückbringen und von US-Gold eine lauffähige Version anfordern.

Es ist wirklich traurig, daß die Software-Firmen anscheinend nicht fähig sind, ein Programm vor der Auslieferung auf seine Funktionstüchtigkeit zu testen. Leidtragende dieser Nachlässigkeit sind die Käufer, die bei Mängeln meist nicht ihr Geld zurückbekommen. Vielmehr behalten es sich die Händler oft vor, die Software zum Reparieren an die Firma zu senden. Ich selbst warte schon seit über 5 Wochen auf eine lauffähige Version der Hubschraubersimulation "Tomahawk".

Ähnliche Probleme bereiten Programme, die von Importfirmen bearbeitet werden. Klassisches Beispiel hierfür ist die 8-Bit-Ausführung von "Alternate Reality". Die europäische Fassung der Anleitung beschränkt sich nur auf das Nötigste. Es fehlen Hinweise auf die Möglichkeiten des Spielers, Jobs in Banken, Gilden und Kneipen anzunehmen. Außerdem liegt keine Karte bei, und viele Ungenauigkeiten in den Regeln machen dem User das Leben schwer. ST-Besitzer haben hier mehr Glück. Die Version für ihren Rechner wurde nicht für den deutschen Markt bearbeitet, sondern bietet die Original-US-Ausstattung.

Ein weiteres Ärgernis stellt die Angewohnheit der Software-Häuser dar, immer ausgefallenere Kopierschutzmechanismen zu entwickeln, die leider oft auch den ehrlichen Käufer treffen. So handelt es sich z.B. bei "Jewels of Darkness" von Rainbird um ein ausgezeichnetes Programm mit sehr guten Beigaben. Der einzige Haken ist, daß das Spiel auch eine kleine Linse enthält, die als Lenslok bezeichnet wird. Mit ihrer Hilfe sollen sich Codes vom Screen ablesen lassen. Leider gelingt die komplizierte Handhabung der Linse nur den wenigsten Anwendern. Die Abfrage von Codes aus der Anleitung wie bei "The Pawn", einem Produkt der gleichen Firma, hätte vollauf genügt.



Die angesprochenen Punkte möchte ich zur Diskussion stellen. Alle Leser, die über positive oder negative Erfahrungen mit Software-Firmen und deren Programmen berichten wollen, bitte ich, mir zu schreiben.

Nachdem mir nun endlich eine funktionierende Fassung von "Ultima IV" zur Verfügung steht, kann ich ein paar wichtige Tips weitergeben. Anders als bei der "Ultima"-Reihe üblich, geht es hier nicht darum, möglichst viele Monster zu erschlagen und Schätze an sich zu raffen. Um erfolgreich zu sein und ein Avatar, ein Vorbild für alle Bewohner des Fantasy-Landes Britannia zu werden, muß man gemäß der von Lord British festgesetzten Tugenden handeln. Nachfolgend sind diese alle beschrieben sowie Wege aufgezeigt, sie zu verbessern.

Sacrifice (Opfer): Bei jedem Healer wird man gebeten, Blut zu spenden. Wer dieser Aufforderung nachkommt, verliert zwar Hit-Points, gewinnt aber in dieser Tugend.

Valor (Mut): Nur in äußerster Not darf der Spieler vor einem Kampf fliehen.

Honor (Ehre): Geld macht nicht glücklich. Deshalb sollte man bei einem Kauf nicht um den Preis feilschen.

Justice (Gerechtigkeit): In einem Gefecht gilt es, alle "non-evil"-Kreaturen entkommen zu lassen. Diese Lebewesen sind in der Anleitung klassifiziert.

Spirituality (?): Hier helfen häufige Besuche beim Seher Hawkwind und Meditieren an den Schreinen.

Honesty (Ehrlichkeit): Man sollte immer brav die Wahrheit sagen.

Compassion (Mitleid): Es gilt, allen Bettlern, die man trifft, Geld zu schenken.

Humility (Demut): ?

Damit das Bild des Musterknaben von Britannia nicht getrübtwird, ist bei Experimenten mit gefundenen magischen Gegenständen Vorsicht geboten. So kam ich z.B. zufällig zum Moundain's Skull, war mir über seine Funktion nicht im klaren und gebrauchte ihn mitten in einer Stadt. Als Ergebnis war die Stadt plötzlich menschenleer, und ich hatte meine Avatar-Eigenschaften verloren. Auch sollte man nicht vergessen, das Spiel von Zeit zu Zeit abzuspeichern, da dies im Gegensatz zu den drei Vorgängern nicht mehr automatisch geschieht.

O. Urich wundert sich darüber, daß "Ultima IV" nicht in Farbe abläuft, obwohl die Verpackung dies verspricht. Die Erklärung für diesen Widerspruch ist einfach. Das Spiel wurde wie viele andere (z.B. "Pinball Construction Set",



April/Mai 1987 DM 5.50 ÖS 48 SF 5.50

Computer Kontakt

Die User Zeitung für Atari, Sinclair und TI 99/4A

Nr. 4/5 4. Jahrgang

Über 20 Seiten...

TI 99/4A

- Turbo-Pascal 99
- Grafikprogramm-Übersicht

ATARI

- 3 Spielelistings
- Diskmaster
- Music-Keyboard
- Computer-Lexikon

SINCLAIR

- 5 Seiten Spielreviews
- rd 1.0





"Choplifter", "Fooblitzky") im hochauflösenden Atari-Grafik-Modus geschrieben, der ja bekanntlich nur 1½ Farben zuläßt. Auf den amerikanischen NTSC-Farbfernsehgeräten ist es aber möglich, durch Darstellung mehrerer Linien nebeneinander neue Farben zu erzeugen. Das europäische PAL-System erlaubt dies nicht. Hier sticht die seltsame Schraffierung ins Auge, die in den USA den Screen bunt macht. Bei S/W-Geräten erscheinen die schraffierten Flächen als verschiedene Graustufen.

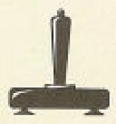
Franz Zimmermann aus Frankfurt spielt "Ultima II" auf seinem Atari ST und kommt einfach nicht weiter. Vielleicht helfen ihm ein paar Tips. Am Anfang sollte man versuchen, schnell ein Blue Tassel zu erbeuten, das viele Diebe mit sich tragen. Hat man einen von diesen besiegt, ist es ratsam, seine Ausrüstung zu überprüfen. Findet man dort den heißersehnten Gegenstand, gilt es, sofort ein Schiff aufzusuchen und mit der Kanone gefahrlos vom Meer aus Monster zu erledigen, die sich an der Küste aufhalten.

Im Gegensatz zu anderen Spielen der "Ultima"-Reihe erhält man hier auch im indirekten Kampf Expierence-Points. So lassen sich rasch höhere Levels erreichen. Jetzt kann sich der Spieler in Dungeons und Towers wagen, wo er viele Schätze, Waffen und allerlei Verzaubertes findet. Die richtigen Dinge ermöglichen es, mit der Rakete aus einer Stadt der UDSSR in den Weltraum zu starten. Die Eigenschaften der Spielfigur lassen sich mit einer kleinen Spende im Hotel California in den USA verbessern.

Unserem Leser Matthias Selinger aus Neustadt will es nicht gelingen, den Palast in "Sereamis" zu betreten. Zur Lösung des Problems sollte er dem Bettler einen Gefallen erweisen. Dieser revanchiert sich mit einer Eintrittskarte für den Palast.

Aus Wien erreichte uns ein Brief von Martin Pulpan. Nachdem er das Weltraumspiel "Elite" auf einem C 64 gesehen hat, möchte er wissen, ob es auch für seinen 800 XL erhältlich ist. In englischen Computerzeitschriften tauchten im letzten Jahr zahlreiche Berichte über eine Atari-Version des Spiels auf. Seltsamerweise erschien "Elite" sogar in den Top Ten eines Magazins für Atari-User, obwohl es für diesen Rechner nie zu haben war. Die Firma Firebird dementierte alle Berichte über eine solche Umsetzung.

Es kursierten aber Gerüchte, nach denen eine Atari-Version von der Firma Acornsoft, welche die Originalrechte besitzt, nicht zur Vermarktung freigegeben worden sei, da das Programm aufgrund seiner Schnelligkeit die Ausführung für den firmeneigenen Computer, den BBC Electron, in den Schatten stellen würde. Leser, die Genaueres zu diesem Thema wissen oder sogar eine Atari-Version gesehen haben, mögen sich bitte bei mir melden.



Nach der Lektüre des Artikels zu "Psion Chess" in Heft 1/87 bittet Klaus Zakrzewski aus Helmstedt um Informationen über Schachprogramme für seinen 8-Bit-Atari. Er befürchtet, daß dessen Speicher solcher Software nicht gewachsen ist. Keine Angst, Schach kann man auf dem Atari von 8 KByte an aufwärts spielen. Im folgenden eine Liste mir bekannter Schachprogramme:

"Masterchess": Hier handelt es sich um ein preisgünstiges Spiel von Mastertronic, das aber leider nur auf Cassette geliefert wird.

"Atari-Schach": Von diesem Programm sind nur noch Restbestände auf Modul erhältlich.

"Colossus Chess": Zur Zeit kommt die Version 4.0 auf den Markt. Sie verfügt über eine große Eröffnungsbibliothek und erlaubt dem Spieler, die Denkvorgänge des Computers zu beobachten. Außerdem besitzt es einen Replay-Modus und gibt Tips über die besten Zugmöglichkeiten. Es gilt als spielstärkstes Programm für 8-Bit-Rechner.

"Sargon": Es bietet ähnliche Features wie "Colossus Chess", ist aber schwer erhältlich.

Nicht im deutschen Handel befinden sich auch die beiden nächsten Schachspiele:

"Chess 7.0": Dieses Programm besitzt eine große Zugbibliothek und ist dadurch sehr schnell. Es ermöglicht Blindspielen und bietet sehr viele Zusatzfunktionen.

"Chessmaster 2000" (8-Bit-Version): ECA brachte leider nur für die größeren Rechner Umsetzungen in Deutschland heraus. In den USA ist "Chessmaster 2000" auch für den 800 XL erhältlich. Es bietet denselben Komfort wie die bereits genannten Spiele und zudem eine ansprechende grafische Darstellung.

In der nächsten Ausgabe wird ein ausführlicher Testbericht über diese Programme und ihre Spielstärke erscheinen.

Gibt es auch für den kleinen Atari eine Maus? Diese Frage wurde mir oft gestellt. Der Compy-Shop bietet ein solches Gerät inklusive Grafik-Software an. Der Preis beträgt 189.– DM.

Ein "Gamekiller" zur Ausschaltung der Player/Missile-Kollisionsregister ist Besitzern eines Atari im Gegensatz zu C-64-Usern nicht zugänglich. Ein solcher Zusatz würde gewiß viel Hardware-Bastelei mit sich bringen und wäre sicher nicht billig.

Probleme mit dem Adventure "Deja Vu" hat Alexander Hruby aus Wien. Welche Zahlen sind bei der Code-Tür einzugeben? Woher erhält man Schlüssel für die verschlossenen Türen?

"Space-Quest" auf dem Atari ST bereitet T. Schneider aus Glorus in der Schweiz Kopfzerbrechen. Wie kommt er auf dem Planeten Kerona weiter, nachdem er mit dem Fluchtschiff die Arcada verlassen hat? Zwar gelangt er bis zur getarnten Tür in der Höhle, doch hier ist für ihn das Ende.

Oliver Sikora aus Aalen meint, das Bild 21 von "Championship Loderunner" sei unmöglich zu schaffen. Ich muß ihm leider zustimmen. Vielleicht kennt ein anderer die Lösung.

Einige Leser fragen nach Sicherheits-Codes für diverse Software wie "F15-Strike Eagle" oder nach Anleitungen zum "MAC65" und anderen Programmen. Wer Originale kauft, kennt solche Schwierigkeiten nicht. Allen anderen kann ich nur raten, den Weg ihrer Raubkopie zurückzuverfolgen; eventuell stoßen sie irgendwann auf das Original.

Zum Abschluß möchte ich noch auf ein paar Neuheiten hinweisen. "Spindizzy", auf anderen Rechnern schon ein Klassiker, soll nun auch für den Atari erhältlich sein. Adventurefans dürfen sich jetzt an der 8-Bit-Version von "The Pawn" versuchen. Infocoms jüngstes Produkt ist ein Leckerbissen für alle Cineasten. Es bietet – rechtzeitig zum Hollywood-Jubiläum – viele Rätsel rund ums Kino. In den USA brachte ECA "Mail Order Monsters" ("Archon III") in einer Atari-XL-Umsetzung heraus. Eine deutsche Premiere ist noch nicht in Sicht.

SSI veröffentlicht seine Simulationsspiele unter dem US-Gold-Label nun auch in Europa. Interessant sind hier die Fantasy-Reihe und "Colonial Conquest", ein Strategiespiel à la "Diplomacy" und "Risiko". Die Produkte der deutschen Software-Firma Axis befinden sich im Ausverkauf. Hier heißt es aufpassen; vielleicht können Sie ein gutes Schnäppchen machen.

Soviel für heute; im nächsten Heft startet dann ein Kurs zur Programmierung von Rollenspielen.

Euer Frank

"ST" BAYERN EXPRESS

Jetzt geht die Post ab...

Tel. Bestellung **09 41-5 24 29**
Mo.-Fr. 9.00-12.00/14.00-18.00

STEREOTEK 3D-Glasses
(CAD-3D wird nicht benötigt)
So was haben Sie noch nicht gesehen!!!! Stereo-Zeichentrick-Grafiken, die die CAD-3D-Creationen fast aus dem Bildschirm springen lassen.
Dieses System wurde auf Computermessen in den USA vorgeführt, und die Zuschauer haben fast den Stand überrannt (inkl. Brille).
DM 379.–

The Cyber Studio CAD-3D 2.0 plus Cybermate (benötigt 1 MByte RAM)
Toms extravagante Version CAD-3D. **Besondere Eigenschaften:** GDOS-Output, Stereo und über ein Dutzend weitere unglaubliche Darstellungen!!!
DM 269.–

Future Design Disk
(Benötigt CAD-3D)
Die beste 3D-Clip-Bibliothek!!! Alles, was Sie benötigen, um Ihren eigenen Zukunfts-Fantasie-Film oder Ihr Kunstwerk zu entwerfen. Dieses Programm wurde von einem professionellen Illustrator/Trickzeichner entworfen.
Super-Grafiken leicht gemacht! **DM 89.–**

ANTIC – Software –



Benutzen Sie das **CAD-3D** zum Entwerfen von professionellen Grafiken und Zeichentrick-Bildern – von Videotiteln bis zu Firmenzeichen (Logos).
Beinhaltet zwei detaillierte Font-Sets.
DM 89.–

Plotter & Printer Driver
– Für Grafik-Fanatiker –
Die Ausgabe bei CAD-3D unterstützt HP-kompatible Plotter und Matrix-Drucker im IBM- oder Epson-Mode.
Die Auflösung beträgt je nach angeschlossener Peripherie bis zu 3000×3000 Linien.
Druckertreiber für 20 verschiedene Drucker verfügbar.
DM 89.–

Buy one – get another Free!!!

Aider Disassembler: Debugger und Diskmon
● Hexdump, ASCII, Byte, Word und Longword ● Disassemblieren ● Speicherbereiche füllen, kopieren, abspeichern, laden, verändern ● Einzelschrittmodus (Trace) verarbeitet auch Traps, GEMDOS- und BIOS-Aufrufe ● Integrierter Diskmonitor ● Und vieles, vieles mehr

Sprite-Editor und Animator - Als die Bilder laufen lernten!!! Sprite ermöglicht Ihnen den Einstieg. ● Pull-Down-Menü und Maussteuerung ● Drehen, Spiegeln, Verschieben, Kopieren... ● 16 aus 512 Farben ● Trickfilmsequenzen sind frei editierbar und auch innerhalb des Programms lauffähig ● Einbinden der fertigen Filmteile in Basic durch einfache CALL-Anweisungen und... und...und...

89.-

Endpreise zzgl. Porto & Verpackung 4,50 DM
Versand nur per NN oder V-Scheck
Liste gegen DIN-A5-Freiumschlag und 1,30 DM Rückporto
Typ angeben!!!

ST-Term 1.1

(Shamrock-Software)
ST-Term macht aus Ihrem Atari ein Terminal mit Spitzenkomfort. Mit ST-Term und einem Akustikkoppler oder einem Modem können Sie mit Mailbox-Diensten oder Datenbanken in Verbindung treten.
Die Leistungen sprechen für sich:
● Übertragungsgeschwindigkeit bis 9600 Baud ● Übertragungsparameter während des Gesprächs anpaßbar ● Empfangspuffer 50000 Zeichen ● Paßwort per Funktionstaste abrufbar ● Automatische XON/XOFF-Steuerung ● Senden von vorbereiteten Dateien ● Speichern der empfangenen Information auf Datei ● Hilfsmenü und Line-Status-Anzeige

98.-

ORION Farb-Monitor RGB **650,–**

Zweckform 3½"-Etiketten – ablösbar – Pack – 150 Stück **9.90**

Public Domain Stk. 8,–
1. Solid Source Code
2. Archive Collection
3. UNITERM-TEK/DEC-Terminal Emulators
4. ST-BasicLogo Sampler
5. ST-Terminal plus Source
6. St-Doodle plus Source
7. Xlisp
8. Profit
9. Micro EMACS Collection
10. CAD-3D Collection I
11. ST-Fractals plus Software
12. ADUSYS
13. Spiel/Writers Tools
Set-Pack **37,50** 10er-Pack **70,–**

Expert Opinion von Mind Soft

Wundern Sie sich über Experten-Systeme und Künstliche Intelligenz?? Sind Sie entmutigt, weil die meisten Experten-Systeme entweder für IBM oder Macintosh und obendrein noch sehr teuer sind??
Verwandeln Sie Ihren ST in einen Experten auf jedem Gebiet. Sie müssen keine Programmiersprache wie Prolog oder Lisp beherrschen!! Entwerfen Sie Ihre eigenen fachmännischen Systeme zur Klassifizierung von – Medizinischer Diagnose, Volkswirtschaft, Gartenbau – oder was Sie auch immer möchten.
Die klare und gut geschriebene Benutzungsanleitung enthält eine Forschungs-These von dem "Harvard-Universitäts-Experten" und "Start-Redakteur" Christopher Chabris.
Gratis-Beilage:
Wie funktioniert ein Experten-System??
Um Ihnen den Anfang zu erleichtern, haben wir eine Diskette voll mit Wissenschaft beigelegt.
299.-

Sound Digitizer 199,–

G.I.S.T. NEU! G.I. Sound Tool
Let's Get Technical Box
● Volume ADSR to shape attack, decay, sustain, release ● Volume LFO for Tremolo effects and AM (Amplitude Modulation) ● Frequency ADSR – frequency shifts up to ± 3 octaves! ● Frequency LFO for vibrato effects and FM (Frequency Modulation) ● LFO delay lets you add effects at any point in the sound to another ● Cut and Paste to copy part of one sound to another ● MIDI-compatible! Use your keyboard to play the GI chip ● Three sounds will play at once ● G.I.S.T. is also compatible with CYBERMATE
Add sound effects to your CAD-3D animations!
109,–

3½"-Disketten Sentinel
10 Stück **45,–**
50 Stück **215,–**
100 Stück **410,–**

EPROM-Programmiergerät 387,–

"function...aid"
5 Jahre Garantie
Patent Pending
– Ende mit dem "Fummeln" in der Gebrauchsanweisung
– inkl. 4 doppelseitigen Karten
– NUR FÜR ATARI ST
49,–

Video Interface
Überspielen auf Video
270,–

ANTIC – Software – für Atari 600/800 XL

B/Graph 129,–
Top Gunner 99,– ◆ RAMbrandt Design Studio 79,– ◆ Solid Object Module 79,– ◆ Earth Views 79,– ◆ Space Base 79,– Orbit-A Trip to the Moon 79,– ◆ XTAL – Adventure in Space 79,– ◆ Colossus Chess 3.0 79,– ◆ The Rhythm Composer 79,– ◆ Colourspace 79,– ◆ Home Pack 79,– ◆ Envision 79,– ◆ Graphic Shop 79,– ◆ Chop Suey 69,– Dragon Quest 69,– ◆ **Buy one – get another free:** Floating Point Package + Extended D.D.T. 89,– ◆ Deep Blue C + Mathlib 89,– ◆ Pictures Plus 3.0 + Lister Plus 1.5 79,– ◆ King Tut's Tomb + Construction Set 69,– Sevens (Fan Tan) + Klondike Solitaire 69,– ◆ Seven Card Stud + Cribbage 69,–

GFA Basic Compiler	142.–	M. Williams C-Compiler	450.–	Space Quest	125.–
GFA Vektor	130.–	dbMan	350.–	Flight Simulator II	170.–
GFA Draft	250.–	Laser Base	250.–	Super Huey C	79.–
Film Director	180.–	BBS	90.–	World Games	79.–
Art Director	170.–	Minstrel	90.–	Starglider	75.–
Assembler	150.–	Music Studio	105.–	Joust C	95.–
MCC Pascal	240.–	Midiplay	150.–	Deep Space	95.–
Lattice C Compiler	335.–	Music Disc Vol. 1	49.–	Arena C	90.–
Menü + Schell	75.–	Alternate	105.–	Temple of Apshay	75.–
Cambridge Lisp	450.–	Cornerman	105.–	ST-Protector	80.–
Pro Fortran 77	450.–	Kissed Debugger	110.–	ST-Karate	80.–
Pro Pascal	430.–	Twin Pack	70.–	Space Station	80.–
Pascal ISO	260.–	Utilities	135.–	St-Pool 8	149.–
Modula II Prg.-Sprache	260.–	ST-Toolbox	110.–	Peggenmon	79.–
Modula II Entwicklungspaket	420.–	Make Utility	160.–	Thai Boxing	75.–
Modula Toolkit	150.–	Printmaster	130.–	Silent Service	75.–
USCD-P	250.–	Art Gallery I	89.–	Karate Kid II	85.–
K-Resource	110.–	Art Gallery II	89.–	The Pawn	85.–
K-Seka	145.–	Maps and Legends	120.–	Pinball Factory	75.–
Trim Datenbank	240.–	Degas	130.–	Electronic Pool	75.–
K-Spread	140.–	Degas Elite	150.–	Quickstar	320.–
K-Switch	90.–	N-Vision	105.–		
K-Graph	105.–	Animate C	120.–		
K-Comm	105.–	Time Bandit	90.–	NEU!!	
BCPL	320.–	Winter Games	105.–	Leader Board Golf	149.–
CAD 3-D	140.–	Strip Poker	75.–	10th Frame Bowling	149.–

DRUCKER

Panasonic KX-P1080	550.–
Panasonic KX-P1091	630.–
Panasonic KX-P1092	930.–
NEC P6	1290.–
NEC P7	1800.–

ACHTUNG!!!

Bitte haben Sie Verständnis, daß wir Lieferungen in benachbarte Länder aufgrund der Abwicklung nur per Vorkasse ausführen!!

❊❊❊ POSTFACH 11 03 18 – 8400 Regensburg ❊❊❊

Das große DFÜ-Buch zum Atari ST

Von Rainer Severin
Verlag Data Becker
374 Seiten, 39.– DM
ISBN 3-89011-142-4

Mit diesem Buch liegt ein Standardwerk für den engagierten DFÜ-Interessierten vor. Der Autor behandelt die Grundlagen der Datenfern-



übertragung und geht in gesonderten Kapiteln auf Themen wie Datex-P und Datenbankrecherche ein. So kann sich der Laie zunächst einmal über die verschiedenen Aspekte der DFÜ informieren: Welche Angebote existieren (Mailboxen, Datenbanken, Rechenzentren, Datex-P, Btx), was benötige ich zur DFÜ (Akustikkoppler, Modem, Modembox, Software), was kostet es mich, und letztendlich auch, wo stoße ich bei der DFÜ an die Grenzen des Gesetzgebers?

In diesem Zusammenhang wird auch gleich darauf hingewiesen, daß der Anschluß eines beliebigen Modems an das öffentliche Telefonnetz zur Zeit noch illegal ist. Man findet neben dem vollständigen C-Listing einer befehlsgesteuerten Mailbox auch die Bauanleitung eines "Telefonkrans", der einen Mailbox-Betrieb per Akustikkoppler erlaubt.

Alles in allem handelt es sich um ein Buch, welches das Thema DFÜ von allen Seiten beleuchtet. Was ihm aber fehlt und gerade dem Einsteiger bei der Fülle an gebotenen Informationen nützlich wäre, ist ein Stichwortverzeichnis. Dieses sucht man jedoch vergeblich im Anhang, der den Band mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis und den Anschriften von gewerblichen Mailbox-Betreibern beschließt. Selbstverständlich findet sich hier auch die obligatorische Mailbox-Nummernliste. Allerdings hat sie den üblichen Nachteil, daß viele der angegebenen Boxen bereits nicht mehr existieren, wenn der Käufer das Buch in Händen hält.

Jörg Walkowiak



Praxis der Datenfernübertragung

Von Alex Pütz
Verlag Franzis
232 Seiten, 48.– DM
ISBN 3-7723-8391-2

Ursprünglich wurde dieses Buch für den C 64 geschrieben, ist aber auch für Besitzer anderer Computer interessant. Es bietet die Grundlagen der Datenfernübertragung, beschreibt die Kommunikationsnetze, enthält unumgängliche Tabellen und ein umfangreiches Verzeichnis mit den wichtigsten Begriffen aus dem Bereich der DFÜ.

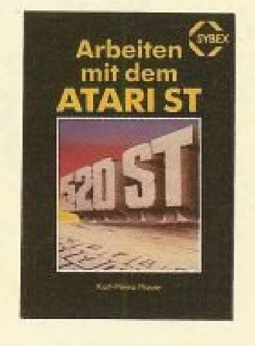
Die Hardware kommt bei all dem auch nicht zu kurz. So wird eine breite Palette der auf dem Markt befindlichen Modems nebst Schaltungen und Applikationen vorgestellt. Außerdem bietet das Buch ein Verzeichnis von Mailboxen, erklärt deren Aufbau und weist auf postalische Vorschriften hin, die jeder Betreiber kennen muß. Dem Leser wird ein kompakter Wegweiser durch die DFÜ-Landschaft geboten, völlig unabhängig davon, welchen Computer er besitzt.

Stephan König

Arbeiten mit dem Atari ST

Von Karl-Heinz Hauer
Sybex-Verlag
480 Seiten, 49.– DM
ISBN 3-88745-623-8

Als ich dieses Buch auf den Tisch bekam, war mein erster Eindruck positiv. Hardcover-Ausführung, über 400 Seiten Inhalt, gutes Papier und saube-



rer Druck haben dafür gesorgt. Nach Lektüre des Buches muß ich dieses Urteil doch etwas korrigieren.

Zunächst jedoch zu den positiven Aspekten, die geblieben sind. Wer sich mit dem Atari-Basic und LOGO beschäftigen will, liegt hier richtig, da diese Programmiersprachen ausführlich erläutert werden. Besonders der alphabetische Aufbau beider Kapitel wurde gut gewählt; schnelles Nachschlagen ist jederzeit gewährleistet. Die einzelnen Befehle werden genau erläutert, zumeist auch mit einem kurzen Beispielprogramm. Da bleiben kaum Wünsche offen. Wer also mit der von Atari mitgelieferten Software arbeiten will, sollte sich dieses Buch ruhig zulegen.

Bekanntlich sind aber gerade das ST-Basic und LOGO kaum zu empfehlen. Somit bleiben nur noch rund 32 Buchseiten übrig, auf denen sich der Autor mit GEM und der ST-Hardware auseinandersetzt. Zur Behandlung dieser Themen ist das keinesfalls ausreichend. Außerdem ist dieser Teil, obwohl das Buch 1986 auf den Markt kam, veraltet. Der Autor kennt noch keinen Atari-Farbmonitor, keine ROMs und auch keine Megabyte-Laufwerke. Zahlreiche Anwender müssen also wiederum Abstriche machen, so daß am Schluß kaum noch etwas übrig bleibt.

Alles in allem wäre eine neue, überarbeitete Auflage dieses Buches dringend notwendig. Bis dahin ist die Anschaffung nicht sehr sinnvoll, besonders, wenn man das ST-Basic auch schon zu den Akten gelegt hat.

Stephan König



Arbeiten mit GEM

Band 2: Die VDI-Bibliothek
Von Danielsson/Volkmann
Verlag Sybex
238 Seiten, 68.– DM
ISBN 3-88745-627-0

Zielgruppe des vorliegenden Bandes sind vor allem Anwender, die eigene Programme auf ihrem Computer erstellen wollen. Einsteigern wird er allerdings wenig Freude bereiten. Das beginnt bereits damit, daß alle Routinen und Programme in der Sprache C geschrieben sind, mit der ein Basic-Neuling wohl wenig anfangen kann. Die Autoren erläutern auf den ersten Seiten, daß ein vernünftiger Umgang mit dem Betriebssystem TOS des ST zur Zeit nur in C möglich ist.

Ein Bereich des TOS steht auch im Mittelpunkt. Gemeint ist VDI (Virtual Device Interface), die virtuelle Geräteschnittstelle. Sie ist unter anderem für die grafische Gestaltung eines Programms verantwortlich, was gerade bei GEM-Applikationen sehr wichtig ist. Alle wichtigen und sinnvollen Routinen des VDI-Bereichs werden vorgestellt und im Detail erläutert. Dazu kommen zahlreiche Beispiel- und Hilfsprogramme, die, wie gesagt, in C geschrieben wurden.

Dem Buch liegt eine Diskette bei, auf der alle Programme enthalten sind. Dies ist zwar lobenswert, doch schlägt es sich leider auch im Preis nieder. Dennoch ist dieser Band für engagierte Programmierer und jeden, der sich tiefer in die Materie einarbeiten will, sehr interessant.

Stephan König



Softwareführer '87 für Personalcomputer

Rossipaul-Verlag
730 Seiten, 28.– DM
ISBN 3-87686-027-X

Bereits in der dritten Auflage erscheint dieser Katalog, der über lieferbare Software für Personalcomputer informiert. Dabei ist dieser Begriff einmal nicht im (eingeschränkten) Sinne von kompatiblem PC zu verstehen. Ein Blick in das Hardware-Register, über welches das Buch ebenfalls verfügt, zeigt, daß tatsächlich Programme für die verschiedensten Computer mit professioneller Einsatzmöglichkeit aufgeführt werden. Natürlich fehlen auch solche für den Atari ST nicht.

Auf über 700 Seiten bietet dieser Führer durch das riesige Software-Angebot sachkundige Hilfe, ohne unübersichtlich zu werden. Brauchbare Überbegriffe teilen die Programme in klare Gruppen ein. Neben dem bereits erwähnten Hardware-Register ist auch ein alphabetisches Programm- und Anbieterverzeichnis vorhanden. Diese Aufbereitung macht das Buch zu einem handlichen Hilfsmittel für jeden, der einen Überblick über professionelle Software wünscht.

Wer sich allerdings nur für eine bestimmte Anwendung oder eine Branche interessiert, dem liefert dieser Katalog für teures Geld zahlreiche Informationen, die ihm nicht dienen. In der Regel braucht der Anwender ja keine Übersicht über das gesamte breite Software-Geschehen.

R. Kaltenbrunn



Adventures und wie man sie auf dem Atari 600 XL / 800 XL programmiert

Von Jörg Walkowiak
Verlag Data Becker
284 Seiten, 39.– DM
ISBN 3-89011-059-2

Im ersten **ATARI***magazin* haben wir das Buch "Strategiespiele und wie man sie ..." von Data Becker vorgestellt. Das dort Gesagte trifft zu einem großen Teil auch auf den hier vorgestellten Band zu. Einige Unterschiede gibt es dennoch.

Wie man dem Titel schon entnehmen kann, geht es diesmal um Abenteuer, die sich wachsender Beliebtheit erfreuen. Der Autor, selbst Programmierer und Adventurefan, erläutert detailliert den Aufbau und die Umsetzung eines solchen Programms und bietet den Lesern gleich die Möglichkeit, eigene Ideen zu verwirklichen. Zu diesem Zweck enthält das Buch zwei Listings, mit deren Hilfe auch Anfänger sofort eigene Adventures erstellen können. Gemeint sind die Programme "Adventuregenerator" und "Grafikeditor". Darüber hinaus findet man noch drei komplette Adventures zum Eintippen, was die Kaufentscheidung vielleicht erleichtert.

Stephan König



Atari ST Intern

Brückmann/Englisch/Gerits
Verlag Data Becker
506 Seiten, 69.– DM
ISBN 3-89011-119-X

Auf der Suche nach guten Büchern für den ST bin ich jetzt auf vorliegenden Band gestoßen. Er befindet sich zwar schon länger auf dem Markt, erfüllt in der 2. überarbeiteten Auflage aber alle Voraussetzungen für ein Standardwerk. Die Intern-Reihe, zu der er zählt, hat ja bei Data Becker bereits Tradition. So ist auch heute noch "C 64 Intern" jedem Besitzer eines solchen Computers zu empfehlen.

Insgesamt haben drei Autoren an diesem Buch mitgewirkt. Es hat sich gelohnt. Sowohl die Hard- als auch die Software des ST werden ausführlich beschrieben. Das beginnt mit den im ST verwendeten ICs. Vom 68000 bis zum Soundchip ist alles vorhanden. Funktion und Aufbau der ICs sind detailliert beschrieben und meist durch Grafiken unterstützt.

Das gilt auch für den nächsten Teil, die Schnittstellen-Ausstattung, die beim ST ja bekanntlich umfangreich ist. Tastatur, Maus, Monitoranschluß, die RS-232- und die Centronics-Schnittstelle usw. sind nach der Lektüre kein Geheimnis mehr.

Unseren aktuellen Buchversand finden Sie auf

S. 46/47

Trotz hervorragender Beschreibung nimmt der Hardware-Teil nur ein Drittel des Buches in Anspruch. Der Rest wurde dem Betriebssystem des ST gewidmet. Auch dieser Teil hinterläßt einen guten Eindruck. Alles, was den professionellen Anwender interessieren könnte, ist vorhanden, sogar der Abdruck eines kommentierten BIOS-Listings. Es umfaßt auch die Systeminitialisierung, das komplette BIOS und XBIOS sowie VT52-Bildschirmtreiber. Alleine dieses Listing nimmt rund 160 Seiten ein.

Mit diesem Band hat man viele Informationen rund um den ST auf einen Griff parat, womit die Bezeichnung Standardwerk sicher gerechtfertigt ist.

Rolf Knorre

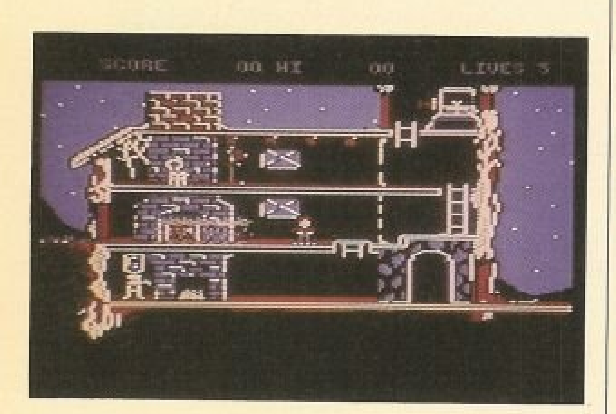


3

The Goonies

Steven Spielberg hat die Story geschrieben und den Film "Goonies" produziert, der vor einiger Zeit erfolgreich in den Kinos lief und heute die Kassen der Videotheken klingeln läßt. Die Firma Datasoft hat sich die Rechte für eine Homecomputer-Umsetzung gesichert, die den gleichen Titel wie der Film trägt.

Bei "The Goonies" müssen gleich zwei Spielfiguren unter Kontrolle gehalten werden



Zunächst möchte ich kurz die Geschichte erzählen. Goonies nennen sich einige Kinder, die mit ihren Streichen die Stadt unsicher machen. Eines Tages finden sie einen alten Plan, auf dem die Lage eines Schatzes eingezeichnet ist. Natürlich machen sich die Kinder sofort auf die Suche, die sie in ein altes Labyrinth aus unterirdischen Höhlen führt. Dort warten zahlreiche Gefahren auf sie.

Das Spiel ist eine Art Action-Adventure nach Plattformmodell. Der Spieler steuert zwei Goonies, die er heil durch alle Hindernisse lotsen muß. Er kann allerdings immer nur eine der beiden Figuren bewegen. Umgeschaltet wird mit dem Feuerknopf. Die meisten Gefahren lassen sich nur in Teamarbeit bewältigen.

Das beginnt schon im ersten Bild. Die Goonies müssen in den Leuchtturm der bösartigen Mama Fratelli gelangen, die aber vor dem Eingang lauert. Es gilt also, sie wegzulocken. Einem Hint-Sheet kan man entnehmen, daß Mama Fratelli extrem geldgierig ist. Folglich kann die Geldpresse weiterhelfen, die sich im ersten Bild befindet. Der Spieler muß jetzt eine Figur zu dieser Maschine lenken und sie anschalten. Sofort flattern Geldscheine aus dem Fenster, die Mama Fratelli wunschgemäß einsammelt. Dabei achtet sie nicht mehr auf die andere Figur, die man jetzt in aller Ruhe in den Leuchtturm schicken kann. Nach diesem Prinzip läuft das ganze Spiel ab.

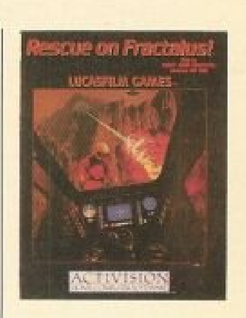
Die Grafik des Spiels ist recht gut gelungen. Besonders die Farbvielfalt ist sehenswert, wenn sie auch nicht immer optimal zum Einsatz kommt. Alles in allem handelt es sich bei "The Goonies" um ein lustiges Spiel, das allerdings mit dem Film – wie immer bei solchen Umsetzungen – nicht mehr viel zu tun hat.

System: Atari XE/XL
Hersteller: Datasoft
Bezugsquelle: Diabolo

Rolf Knorre

Rescue on Fractalus

Vor einigen Jahren hat George Lucas (als er noch mit Steven Spielberg befreundet war) weltweit mit seinem Kino-Mehrteiler "Krieg der Sterne" (Star Wars) großen Erfolg gehabt. Inzwischen läuft sein Streifen "Labyrinth". Außerdem beschäftigt sich Lucas jetzt auch mit Computer-Software, was sich in dem Spiel "Rescue on Fractalus" niederschlug. Was dieses Programm nun genau mit Lucas zu tun hat,



3

ob er zu Werbezwecken nur seinen Namen zur Verfügung stellte oder gar aktiv an der Herstellung beteiligt war, kann ich nicht genau sagen. Die Programmidee könnte aber von ihm stammen, da sie ein bißchen an Sequenzen aus "Krieg der Sterne" erinnert.

Fractalus ist ein Planet irgendwo im Universum, wo gerade mal wieder Krieg herrscht. Einige Piloten der eigenen Mannschaft wurden über diesem Planeten abgeschossen, konnten sich aber retten. Der Spieler soll ihnen nun mit dem Raumgleiter rasch zu Hilfe eilen. Der Start erfolgt vollautomatisch. Besonders dieser Programmteil erinnert an die Abenteuer der Herren Solo und Skywalker. Nach Eintritt in die Atmosphäre ist man dann auf sich allein gestellt.

Das Programm ist eine gute Mischung aus Flugsimulation und Action-Spiel. Auf dem Monitor ist nur rund ein Drittel des Bildes für die Planetenoberfläche gedacht, der Rest wird vom Instrumentenpult des Raumgleiters in Anspruch genommen. Hier sind zahlreiche Instrumente untergebracht, die der Spieler kontrollieren muß, z.B. Höhenmesser, künstlicher Horizont, Zielerfassungsanlage, Kompaß und Schubkraft. Es ist gar nicht so einfach, diese alle im Auge zu haben und darauf zu achten, wohin man fliegt.

Fractalus ist ein sehr ungemütlicher Planet mit hohen Bergen und tiefen Schluchten. Die Grafik wird übrigens durch die Fractal-Technik erreicht, die einen schnellen Aufbau der Bilder ermöglicht. Die Steuerung bereitet einige Schwierigkeiten. Sobald man sich in Reichweite eines Pi-

Gewußt wo.

Bestimmt kennen Sie das Problem: Sie sind mitten beim Programmieren und suchen eine ganz bestimmte Information. Und dann geht die Sucherei los: Eigentlich kann es nur im Handbuch gestanden haben. Oder war es in einer Zeitschrift? Wenn Sie Informationen gezielt suchen, dann haben wir die richtige Quelle für Sie. Die DATA BECKER Führer. Drei Titel zum ATARI ST sollen Ihnen helfen, Fragen und Probleme schnell zu klären.



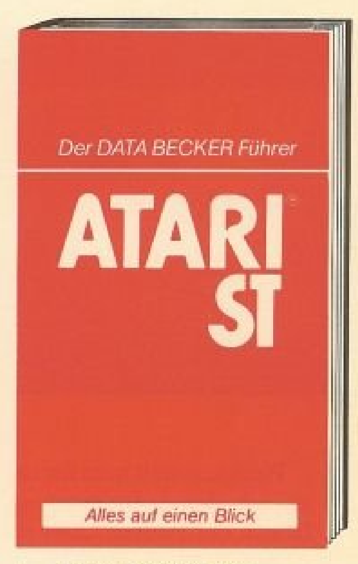
Der DATA BECKER Führer zu GfA-BASIC
254 Seiten, DM 24,80.

Daß das GfA-BASIC eine der leistungsfähigsten BASIC-Versionen ist, die es für den ST gibt, hat sich mittlerweile herumgesprochen. Ein mächtiger Befehlssatz sorgt dafür, daß auch in einer Sprache wie BASIC fast kein Problem mehr ungelöst bleibt. Bis auf das eine: sich die genaue Syntax jedes Befehls zu merken. Aber dafür gibt es ja den DATA BECKER Führer zum GfA-BASIC. Eine komplette Befehlsübersicht inklusive aller nötigen Parameter und Syntax-Erläuterungen sorgt dafür, daß Sie jeden Syntax Error sofort überprüfen können. Das gilt natürlich auch für die 34 neuen Befehle der GfA-BASIC Version 2.0! So haben Sie die Chance, sich voll und ganz auf das Wichtigste zu konzentrieren: auf Ihr Programm.



Der DATA BECKER Führer zu 1st Word
196 Seiten, DM 24,80.

Arbeiten Sie mit einem 1st Programm? Mit 1st Word, 1st Word Plus, 1st Lektor, 1st Mailmaster und/oder 1st Spooler? Dann sollten Sie auf diesen DATA BECKER Führer nicht verzichten. Denn hier finden Sie die Antworten zu allen brennenden Fragen: Wie installiert man einen Drucker? Lassen sich Grafiken einbinden? Wie lassen sich die Programme untereinander verknüpfen? Gibt es Schnittstellen zu anderen Programmen? Egal worüber Sie mehr wissen wollen: Ein Blick in diesen DATA BECKER Führer genügt. Dabei ist es gleich, ob Sie mit der englischen oder deutschen Version arbeiten: dieser DATA BECKER Führer erklärt beide Versionen.



Der DATA BECKER Führer zum ATARI ST
240 Seiten, DM 29,80.

Vor jedem ATARI-Programmierer liegt eine fast unüberschaubare Flut von Routinen, die er nutzen kann: VDI, GEMDOS, BIOS, XBIOS oder AES. Der DATA BECKER Führer zum ATARI ST sorgt dafür, daß Sie den Überblick nicht verlieren. Das gilt natürlich nicht nur für die Systembibliotheken: So finden sich zum Beispiel auch die Befehle und Funktionen des ST BASIC oder eine Liste der Fehlermeldungen. Der DATA BECKER Führer zum ATARI ST ist ein unentbehrliches Nachschlagewerk für all die langen Nächte vor dem ST, in denen man sonst niemanden mehr erreichen kann.

DATA BECKER
Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

zzgl. DM 5,– Versandkosten
☐ per Nachnahme ☐ Verrechnungsscheck liegt bei

Name
Straße
Ort

loten befindet, kann der Landevorgang eingeleitet werden. Systeme ausschalten, Luftschleuse öffnen (nachdem der Pilot angeklopft hat), Schleuse schließen und abheben. Schon kann es weitergehen. Nachdem man einige Leute aufgenommen hat, ist es ratsam, diese zum Mutterschiff zurückzubringen. Dort läßt sich auch neue Energie auftanken.

Blick auf die bizzarre Oberfläche des Planeten Fractalus



Punkte erhält man für den Flug an sich, das Aufnehmen und Abliefern der Piloten, aber auch für Kampfhandlungen. Hin und wieder tauchen auf dem Monitor feindliche Flugzeuge oder Stationen auf. Ihnen kann man zwar ausweichen, doch fördert ein Abschießen den High Score.

Da neben den normalen Steuerungsmöglichkeiten noch zahlreiche Tastatureingaben möglich sind und auch die Angaben auf dem Instrumentenpult erst einmal einstudiert werden müssen, ist "Rescue on Fractalus" kein Spiel für Eilige. Nur mit viel Übung hat man irgendwann Erfolg.

Insgesamt betrachtet kann dieses Programm empfohlen werden. Wünschenswert wäre allerdings eine bessere bzw. detailreichere Grafik. Freunde von Flugsimulatoren, die auch ein bißchen Action mögen, sollten sich dieses Spiel einmal ansehen.

System: Atari XL/XE
Hersteller: Lucasfilm Games
Vertrieb: Diabolo

Stephan König



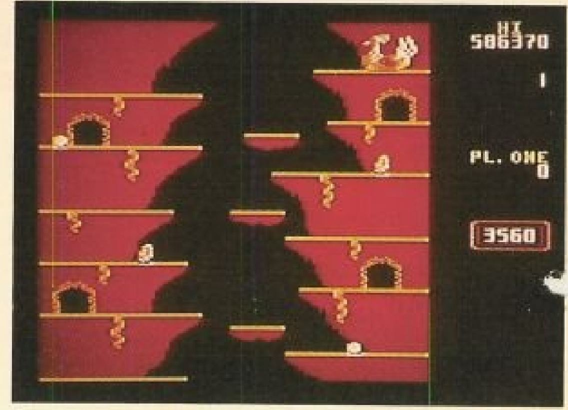
2

Tales of Dragons & Cavemen

Vor tausenden von Jahren existierte ein Vogel namens Mira, den die Menschen eines kleinen und friedfertigen Volkes wie einen Gott verehrten; seinem Besitzer waren Reichtum und Ehre gewiß. Dies rief den Neid der Höhlenbewohner hervor, und so schickten sie ihre Drachendiener aus, um den Vogel zu rauben. Auf diese Geschichte stieß eines Tages der Geschichtsforscher und Lebenskünstler Harry. Und so machte er sich auf, Mira für sich zu gewinnen. Nach einer abenteuerlichen Suche fand er endlich den Eingang des seit Jahrtausenden vergessenen Höhlensystems und betrat es, nur mit einem Seil und einer Taschenlampe ausgerüstet.

So lautet die Story zu dem neuen Spiel "Tales of Dragons & Cavemen". Es wurde in Deutschland entwickelt und steht in seiner Qualität ausländischen Programmen keineswegs nach. Der Spieler schlüpft in die Rolle des Abenteurers Harry, der sich nach Programmstart in der ersten Höhle wiederfindet. Dort erwarten ihn schon die Drachendiener, die wie kleine, grüne Grisus aussehen. Die erste Höhle ist in sechs Ebenen eingeteilt; Harry steht links unten, der Vogel befindet sich rechts oben. Um ihn zu erreichen, kann man das Seil einsetzen. Dieses ist immer schräg nach oben auf die nächstgelegene Ebene zu werfen, wo es bei richtiger Technik hängenbleibt.

Bei der Abwehr der kleinen Drachen hilft die Taschenlampe. Der helle Lichtstrahl blendet die Höhlenbewohner für kurze Zeit, so daß sie bewegungsunfähig werden. Auf dem Weg nach oben sollte man die herumliegenden Eier mitnehmen, da sie Extrapunkte und eine gewisse Sicherheit einbringen. Hat man den Vogel Mira erreicht, wechselt das Bild zu einer neuen Höhle, in der das Spiel von vorne beginnt. Natürlich ist hier der Schwierigkeitsgrad etwas höher.

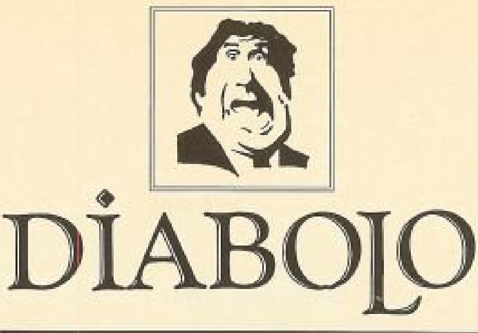


Mit Seil und Taschenlampe in der Unterwelt

Bei "Tales of Dragons & Cavemen" handelt es sich um ein hervorragendes Spiel mit guter Grafik und Animation, ansprechendem Sound und einigen Gags. Wahlweise können ein oder zwei Spieler per Tastatur oder Joystick an dem Abenteuer teilnehmen. Ein eventueller High Score wird direkt auf Diskette abgespeichert. Die einzelnen Höhlenbilder werden nachgeladen, was aber sehr schnell vor sich geht.

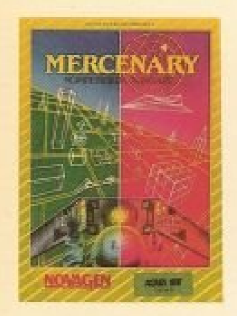
System: Atari 800 XL / 600 XL (64K) / 130 XE
Bezugsquelle: Diabolo

R. Knorre

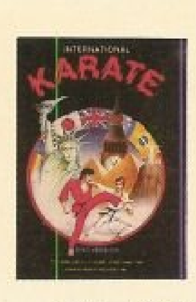


DIABOLO

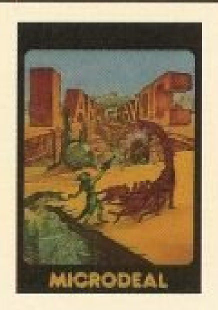
★ Der Versand mit den teuflischen Preisen! ★



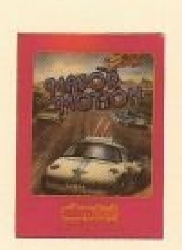
DM 49.- ST



DM 25.90 400-800 XL/XE



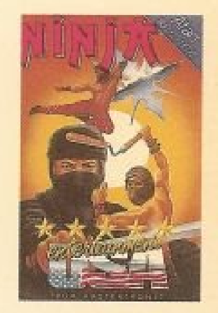
DM 29.- ST



DM 39.- ST



DM 25.90 400-800 XL/XE



DM 14.90 400-800 XL/XE

hau rein!

Atari 8 Bit

Atari 8 Bit	Cass.	Disk.
Action Biker	DM 9.90	—.—
Acztec	DM 19.90	29.90
Airline	DM 16.90	—.—
Airwolf	DM 25.90	—.—
Asylum	DM 25.90	39.90
Bilbo	DM —.—	19.00
BMX Simulator	DM 14.90	—.—
Boulder Dash Construction Set	DM 25.90	39.90
Boulder Dash II	DM 19.90	29.90
Canon Climber	DM 15.90	—.—
Cohen's Towers/Cosmic Tunnels	DM 19.90	—.—
Clowns + Balloons (Doppelpack Cass./Disk.)	DM 19.90	
Crumbles Crisis	DM 29.90	—.—
Crystal Rider	DM 9.90	—.—
Curse of Crowly Manor	DM 16.90	—.—
Dambusters	DM 16.90	—.—
Designmaster	DM —.—	19.80
Despatch Rider	DM 9.90	—.—
Earthquake	DM 16.90	—.—
Electric Starfish	DM 16.90	—.—
Escape from Traam	DM 16.90	—.—
Fighter Pilot	DM 25.90	39.90
Galactic Empire	DM 16.90	—.—
Galactic Trader	DM 16.90	—.—
Ghostbusters	DM 25.90	39.90
Goonies	DM 25.90	39.90
Greatest Hits Compelation	DM 29.90	34.90
Gun Law	DM 9.90	—.—
Hacker	DM 25.90	39.90
Hardball	DM 25.90	39.90
International Karate	DM 25.90	39.90
Jump Jet	DM 25.90	39.90
Juno First	DM —.—	18.90
Kik Start	DM 9.90	—.—
Knock Out	DM 16.90	—.—
Koronis Rift	DM 25.90	39.90
Last V 8	DM 14.90	—.—
Leaderbord	DM 25.90	39.90
Los Angeles Swat	DM 14.90	—.—
Lunar Landing	DM 16.90	—.—
Master Chess	DM 9.90	—.—
Maxwell's Demon	DM —.—	18.90
Mike's Slotmachine	DM —.—	19.00
Molecule Man	DM 9.90	—.—
Montezuma's Revenge	DM 25.90	39.90
Moonshuttle (Doppelpack Cass./Disk.)	DM 19.90	
Mountain Shoot	DM 16.90	—.—
Mr. Robot	DM 19.90	29.90
Nibbler	DM —.—	18.90
Nightrider/Ardy	DM 19.90	—.—
Ninja	DM 14.90	—.—
One Man an his Droid	DM 9.90	—.—
Polar Piere	DM 25.90	39.90
Pool Position	DM 15.90	—.—
Pooyen (Doppelpack Cass./Disk.)	DM 19.90	
Pyramidos	DM —.—	29.00
Red Max	DM 14.90	—.—
Rescue on Fractalus	DM 25.90	39.90
Sea Bandits (Doppelpack Cass./Disk.)	DM 19.90	
Shooting Arcade	DM 15.90	—.—
Space Gunner	DM 15.90	—.—
Spellbound	DM 14.90	—.—
Spider Quake (Doppelpack Cass./Disk.)	DM 19.90	
Spindizzy	DM 25.90	37.90
Spy vs Spy I	DM 19.90	29.90
Spy vs Spy II	DM 25.90	39.90
Star Flight	DM 16.90	—.—
Super Huey I	DM 25.90	39.90
Tales of Dragons	DM —.—	19.00
The Soundmachine	DM —.—	29.80
The Tale of Beta Lyrae	DM 19.90	29.90
Tiger in the Snow	DM 25.90	39.90
Tomahawk	DM 25.90	39.90
Trailblazer	DM 25.90	39.90
Treasure Quest	DM 16.90	—.—
Vegas Jack Pot	DM 9.90	—.—
Winter Olympics	DM 29.90	—.—
Zaxxon (Doppelpack Cass./Disk)	DM 19.90	
Zorro	DM 25.90	39.90

In letzter Minute eingetroffen:

Titel	Cass.	Disk.
Sky Runner	DM 25.90	37.90
Archoon II	DM 25.90	—.—
Invasion	DM 25.90	—.—
4 great Games (Jet Set Willy/Pengon/Wizard/Balloonazy)	DM 19.90	—.—
Starquake	DM 25.90	—.—

ST

ST	Preis
Brataccas	DM 39.–
Championship Football	DM 49.–
Championship Wrestling	DM 49.–
Lands of Havoc	DM 29.–
Major Motion	DM 39.–
Supercycle	DM 49.–
Trailblazer	DM 55.–
Typhoon	DM 39.–



07252/3058

Software-Bestellschein

Ich bestelle aus dem Diabolo-Versand folgende Software:

Anzahl	Titel	Gesamt-preis

Ich wünsche folgende Bezahlung:

☐ Nachnahme (zuzüglich 5.70 DM Versandkosten)

☐ Vorauskasse (zuzüglich 3 DM Versandkosten, ab 100 DM Bestellwert versandkostenfrei)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beilegen

Ⓐ

Name des Bestellers

Anschrift

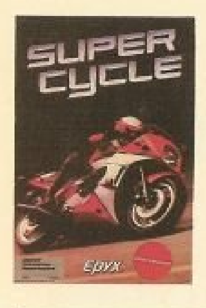
PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden an:

Diabolo-Versand, Postfach 16 40, 7518 Bretten.

Eine Abteilung des Verlags Rätz-Eberle GdbR.



2

Super Cycle

Bei diesem neuen Programm geht es um ein Motorradrennen auf offener Straße. Freunde dieses Sports sollten es sich unbedingt ansehen. Leider kann nur ein Spieler am Wettkampf teilnehmen. Auch läßt sich "Super Cycle" nur starten, wenn das TOS im ROM, 512 KByte freier Speicher und ein Farbmonitor zur Verfügung stehen. Somit kann nur eine kleine Gruppe der ST-Anwender in den Genuß dieses Spiels kommen. Sie darf sich aber schon jetzt darauf freuen.



Die drei Konkurrenten am Start

Besonders realistisch ist die Umsetzung der Motorradbedienung nicht ausgefallen, was wohl auch nicht beabsichtigt war. Im Vordergrund steht eindeutig das Rennen mit dem Kampf um eine gute Zeit und viele Punkte. Vor dem Start kann man sein Motorrad und seine Lederkombi mit einer Farbe nach Wunsch versehen. Außerdem stehen drei Schwierigkeitsgrade zur Auswahl.

Neben dem Spieler nehmen zwei computergesteuerte Konkurrenten am Wettkampf teil. Auf Tastendruck beginnt das Rennen. Die Steuerung erfolgt über den Joystick. Drückt man ihn nach vorne, wird Gas gegeben, Bewegung nach hinten führt zum Abbremsen. Ein Druck auf den Feuerknopf stellt die Gangschaltung dar. Es stehen nur drei Gänge zur Verfügung, die aber besonders bei langsamer Fahrt sinnvoll eingesetzt werden müssen. Wer direkt nach dem Start in den 3. Gang schaltet, kommt überhaupt nicht vorwärts.

Jede Strecke (insgesamt sind sieben verschiedene abgespeichert) ist in einer bestimmten Zeit zu bewältigen. Bleibt man unter diesem Limit, werden die restlichen Sekunden mit 100 multipliziert, und das Ergebnis wird den herausgefahrenen Punkten zugerechnet. Wer die vorgegebene Zeit überschreitet, muß von vorne beginnen. Die ersten Runden sind noch leicht zu schaffen. Wenn man die Kurven vorsichtig nimmt und darauf achtet, nicht von hinten gerammt zu werden, kommt man sicher und in einer guten Zeit ans Ziel.

Nach und nach wird die Aufgabe aber immer schwieriger. Das liegt nicht an den verschiedenen Fahrstrecken, die sich fast nur durch das Hintergrundmotiv unterscheiden, sondern vielmehr an Hindernissen, die immer öfter auftauchen. Dabei handelt es sich einmal um Öl- oder Eisflekken auf der Fahrbahn; in anderen Fällen ist eine Seite der Straße komplett gesperrt. Auch die Seitenbegrenzungen in Form von Lichtmasten, Hinweistafeln usw. wirken sehr störend. Bei einer Kollision muß man an gleicher Stelle neu starten, was wertvolle Sekunden kostet.

Zwischen den regulären Rennen werden immer wieder einmal Bonusrunden eingelegt. Hier gilt es, die gerade gefahrene Strecke noch einmal zu bewältigen. Allerdings stehen jetzt kleine Fähnchen auf der Straße. Berührt man diese, bedeutet das einen Zeitgewinn, der bei der Schlußabrechnung wieder in Punkte umgewandelt wird.

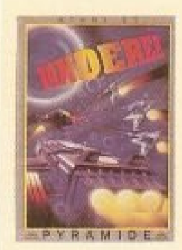
Die Grafik ist bei "Super Cycle" nicht überragend gestaltet. Das wirkt sich aber nicht nachteilig aus, da man sich sowieso nur auf die Strecke konzentriert und kaum Zeit findet, die Landschaft zu betrachten. Hervorragend ist, daß sich hohe Geschwindigkeiten erreichen lassen (wird mittels Drehzahlmesser und Tachometer auf dem Monitor angezeigt) und die Anzahl der Hindernisse immer weiter ansteigt.

System: Atari ST 512 KByte, Farbmonitor
Hersteller: Epyx

Rolf Knorre

Wanderer

Diesen schlichten Titel trägt ein neues Spiel für den Atari ST, das in verschiedener Hinsicht Besonderheiten bietet. Zunächst ist zu erwähnen, daß man nach Öffnen der Verpackung zwei Pappbrillen vorfindet, deren Gläser



3

aus einer roten und einer blauen Folie bestehen.

Wahrscheinlich wird jeder sofort wissen, wozu diese Brillen dienen. Es hat sie ja in der Vergangenheit immer wieder einmal gegeben. Sie sollen dem Betrachter einen 3-D-Eindruck vermitteln, was nach kurzer Eingewöhnungszeit auch geschieht.

Bei vorliegendem Programm bedeutet das aber auch, daß man ohne diese Brille nicht viel mit ihm anfangen kann. Der Grund liegt in der speziellen Grafikgestaltung, die für den 3-D-Effekt

erforderlich ist. Auf dem Bildschirm (das Spiel läuft nur mit einem Farbmonitor) sind alle Grafiken doppelt ausgelegt; eine Linie setzt sich also jeweils aus einem roten und einem blauen Strich zusammen, die einen bestimmten Abstand zueinander aufweisen. Die Farbbrille sorgt dafür, daß beide zu einer einzigen Linie verschmelzen, und es entsteht ein räumlicher Eindruck. Man hat das Gefühl, hinter Gegenstände sehen zu können.

Das Spiel selbst stellt eine merkwürdige Mischung aus Kartenspiel und Weltraumballerei dar. Recht seltsam mutet die deutsche Anleitung an, die manchmal so verworren ist, daß man sie kaum versteht. Es geht um die Katze von Oma Michel, die von der Sphinx, einer im Jahre 2986 weithin bekannten Macht, entführt wurde. Dazu muß man wissen, daß Katzen in dieser Zeit die gültige Währung darstellen. Als Wanderer darf sich der Spieler bezeichnen, der unter diesem Titel in der Galaxis auch schon zu Ruhm und Ehre gekommen ist.

Die Aufgabe besteht also darin, die Katze von Oma Michel aus den Klauen der Sphinx zu retten, die von der Arche bewacht wird. Bis zu diesem Punkt steht zu vermuten, daß es sich hier um ein normales Schießspiel handelt. Ein schneller Finger alleine genügt aber nicht. Es geht außerdem auch um eine intergalaktische Pokerpartie, die sich auf diverse Welten verteilt. Wie Sie sehen, klingt das Ganze wirklich seltsam.

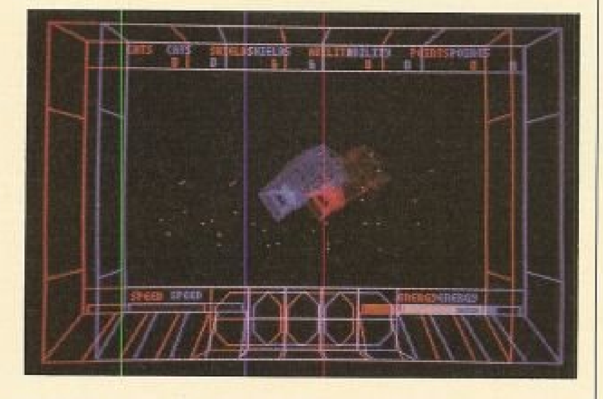
Diese Zeilen sind aber nichts gegen die Originalanleitung, die wesentlich umfangreicher und unverständlicher ist. Wenn man von allem Drumherum einmal absieht, bleibt als Kern folgendes übrig: Wanderer teilt sich in Weltraumkampfsequenzen auf, in denen der Spieler zwischen Gut und Böse unterscheiden muß. Die Feinde sollen eliminiert werden, was Punkte einbringt.

Neben einigen Instrumenten für Geschwindigkeit, Punktestand usw. zeigt der Bildschirm überwiegend das All mit seinen funkelnden Sternen, hin und wieder ein Objekt und die Kanone des Wanderers. Gesteuert wird über einen Joystick und einige Tasten. Zwischen den einzelnen Sequenzen erscheint manchmal eine Karte, auf der man sich einen Raumsektor aussuchen kann (entweder Planeten, leeren Raum oder schwarze Löcher), manchmal aber auch eine Übersicht über die Pokerpartie, in die man dann eingreifen kann.

Trotz längerer Spielzeit ist mir noch nicht ganz klar geworden, was wann wichtig ist. Man muß sich mit "Wanderer" einfach länger beschäftigen als mit anderen Spielen. Vom Konzept her halte ich das Programm aber für gut, da es neue Ideen beinhaltet.

System: Atari ST, Farbmonitor
Hersteller: Pyramide

Stephan König



3-D-Effekte stellen sich nur mit der blauroten Brille ein

TOP 10

1. **Ninja** (C/–)
2. **International Karate** (C/D)
3. **Master Chess** (C/–)
4. **Leaderboard** (C/D)
5. **S.W.A.T.** (C/–)
6. **Koronis Rift** (–*/D)
7. **Ghostbusters** (C/D)
8. **Airwolf** (C/D)
9. **Goonies** (C/D)
10. **Fighter Pilot** (C/D)

(* Cassettenversion wird später veröffentlicht)

Ab sofort werden wir in jeder Ausgabe des **ATARI***magazins* eine Hitparade der beliebtesten Computerspiele veröffentlichen und damit einen Überblick über die aktuellen Adventures, Simulationen oder Knallereien geben.

Für die abgedruckte erste Hitliste haben wir die Rangfolge aus Verkaufszahlen ermittelt. Da diese allein aber nicht immer die Beliebtheit eines Programms widerspiegeln, soll in Zukunft auch Ihre Meinung einbezogen werden. Deshalb rufen wir hiermit alle Leser auf, uns den Namen ihres Lieblingsspiels mit einem Hinweis, ob 8 oder 16 Bit, auf einer Postkarte zuzusenden. Aus den Verkaufszahlen und der Wahl unserer Leser wird sich dann ein einigermaßen zuverlässiges Bild ergeben.

Zu gewinnen gibt es natürlich auch etwas: Unter den Einsendern werden 5 Jahresabos des **ATARI***magazins* verlost.

Die Postkarte mit Ihrer Wahl senden Sie bitte an:

ATARI*magazin*
Stichwort: Top Ten
Postfach 1640
7518 Bretten



2

The Karate Kid Part II

Hier handelt es sich nicht, wie man vielleicht vermuten könnte, um den zweiten Teil eines tollen Karatespiels, sondern um das Programm zum zweiten Teil eines tollen Karatefilms. Das klingt komplizierter, als es ist. Bald schon kommt man dahinter, daß man wieder eines der vielen Nachfolgeprodukte vor sich hat, die im Vertrauen auf den guten Namen des Films entstanden. Das ist schon sehr oft geschehen, und zwar mit unterschiedlichem Erfolg. So gab es schlechte Programme mit gutem Namen, aber auch solche, die ihrem guten Ruf gerecht wurden.

Welcher Kategorie ist nun "Karate Kid Part II" zuzuordnen? Um es gleich vorwegzunehmen, das Spiel macht dem Film bestimmt keine Schande. Die Programmierer haben einige Anstrengungen unternommen, um dem guten Namen Ehre zu machen. Natürlich konnten sie nichts anderes kreieren als ein Karatespiel, aber es ist ihnen gelungen, die Zwänge der bereits vorhandenen Spiele zu durchbrechen und ein wenig Abwechslung in die sehr lange dauernden Zweikämpfe zu bringen.

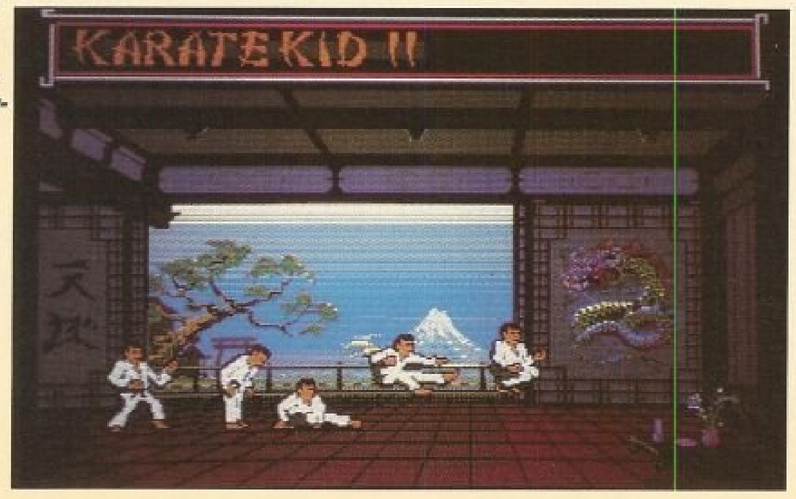


Fernöstliche Nachtstimmung auf den Monitor gezaubert

Der Spieler schlüpft in die Rolle des Helden David, der bis zum Schloß von König Shoashi vordringen muß, um diesen schließlich zu besiegen. Zuvor gilt es, viele Zweikämpfe gegen Anhänger und Wächter des bösen Herrschers zu bestehen. Um den wild um sich schlagenden Computer-Gegnern wirksam begegnen zu können, ist der Joystick mit sage und schreibe 16 Funktionen belegt; daher ist zur optimalen Steuerung ein Joystick mit Mikroschaltern empfehlenswert.

Die beiden Kämpfer haben zu Beginn einen bestimmten Vorrat an Energiepunkten. Jedesmal, wenn man durch den Gegner zu Fall gebracht wird, verringert sich das Punktekonto, bis es schließlich bei Null angelangt ist und man sein Leben verliert.

"Karate Kid Part II" wäre allerdings nur guter Durchschnitt, wenn die Kampfsequenzen nicht durch originelle Bonusrunden aufgelockert würden. In hervorragender Grafik präsentiert sich zunächst der alte Lehrer von David. Der Spieler steuert seine rechte Hand, in der er zwei Stäbchen hält. Mit Geduld und viel, viel Übung muß man nun damit eine Fliege fangen, die unruhig über den Bildschirm schwirrt. Nur mit fernöstlicher Ruhe und Konzentration gelingt dies. In einer zweiten Szene muß David so viele Eisschichten wie möglich durchbrechen.



Hervorragende Grafik: selbst der Fujiyama im Hintergrund wurde nicht vergessen

Das gesamte Spiel zeichnet sich durch hervorragende Grafiken aus, die die Spielmotivation beträchtlich erhöhen. Die Animation der Kampfszenen ist hervorragend und zeigt, was aus dem Atari ST herauszuholen ist. Der Sound klingt über den Monitorlautsprecher nicht besonders gut; wer aber ein MIDI-Keyboard besitzt, kommt in den vollen Genuß der vierstimmigen Begleitmusik.

Insgesamt ist "Karate Kid Part II" ein gelungenes Programm. Zunächst fällt die Steuerung vielleicht ein wenig schwer, doch mit der Zeit bekommt man die vielfältigen Funktionen in den Griff.

System: Atari ST 512 KByte, Farbmonitor
Hersteller: Microdeal
Bezugsquelle: Profisoft

Thomas Kern

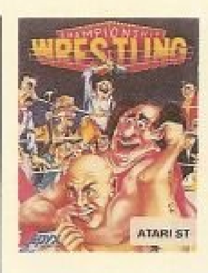
Championship Wrestling

In diesem Spiel für den ST geht es um die Meisterschaft im Ringen oder, besser gesagt, im Catchen. Freunde von Kampfsportarten kommen hier ebenso auf ihre Kosten wie Anhänger guter Grafik und aktionsreicher Spiele. Voraussetzung ist natürlich, daß man über die rauhen Sprüche und die Handgreiflichkeiten hinwegsieht bzw. das Ganze als das nimmt, was es ist, nämlich ein Spiel.

Besonders die ersten Bilder des Programms sind grafisch hervorragend gestaltet. Auch die Darstellung des eigentlichen Kampfes ist recht gut gelungen; meiner Meinung nach sind die beiden Gegner aber etwas zu klein geraten. Beginnen wir mit dem ersten Bild nach dem Lade-Screen. Dort hat der Spieler die Wahl zwischen einer Trainingsrunde und einem Wettkampf. Danach kann man unter acht Kämpfern denjenigen aussuchen, dem man am meisten zutraut. Zu diesem Zweck erscheint eine Abbildung aller acht Catcher. Der Anleitung sind Einzelheiten zu den Figuren zu entnehmen.

Hat man sich für den Wettkampf entschieden, ist nach der Vorauswahl ein sehr schönes Bild zu sehen, das die beiden Gegner in Großformat zeigt, wobei diese Grimassen schneiden. Danach geht es in den Ring, der in Bildmitte dargestellt wird. Links und rechts davon befinden sich Zuschauergruppen, die hin und wieder Plakate mit ziemlich rüden Sprüchen hochhalten (z.B. Mangle! Kill!).

Die Steuerung erfolgt über Joystick und Tastatur. Sie erfordert eine ziemlich lange Übungszeit, da alle möglichen Schläge, Tritte und Würfe vorkommen. Dabei spielt es eine entscheidende Rolle, wie man gerade zum Gegner steht. Liegt dieser auf dem Boden, hat der Joystick-Zug nach vorne eine andere Bedeutung als in stehender Position usw. Daher hat der Neuling kaum eine Chance. Im Laufe der Zeit lernt man aber, auch die stärksten Gegner zu besiegen, womit man die Begeisterung der Menge auf sich zieht.



3

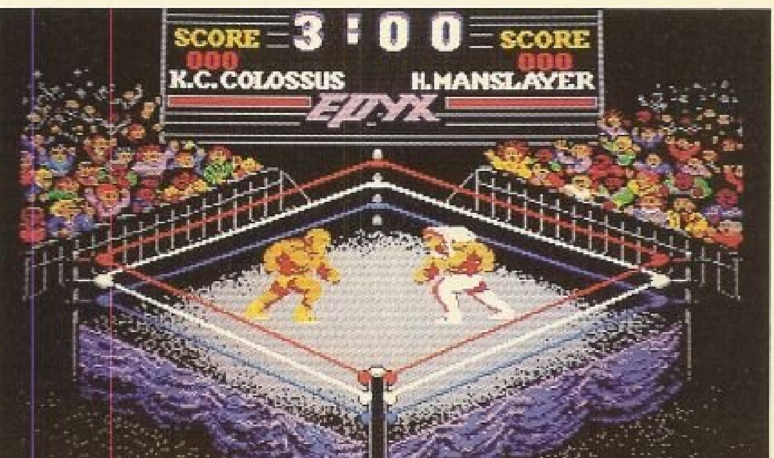
Natürlich ist eine Tabelle für Weltrekorde vorhanden. Auch besteht die Möglichkeit, zwei Spieler an diesem Programm teilhaben zu lassen. "Championship Wrestling" eignet sich nicht für sanfte Gemüter. Mir gefällt es trotzdem.

System: Atari ST, Farbmonitor
Hersteller: Epyx

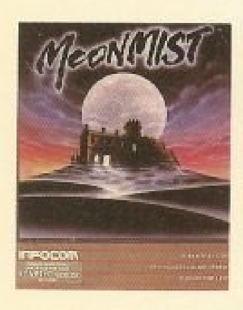
Stephan König



Aus dieser Gruppe furchterregender Gestalten müssen die Kontrahenten ausgewählt werden



Ring frei für Colossus und Manslayer!



2

Moonmist

Nirgendwo auf der Welt spuken mehr Gespenster als an der nebligen Küste und hinter den steinernen Wällen von Cornwall. Eine Legende besagt, daß eine der armen Seelen in Tresyllian Castle umherirrt – eine fahle Gestalt, die als White Lady bekannt ist. Ein wahrer Alptraum entwikkelt sich, wenn das Phantom das Leben von Tamara bedroht. Das Abenteuer beginnt, wenn der Spieler, der die Rolle eines jungen amerikanischen Detektivs übernimmt, im nebelumwogten Schloß ankommt. Ist die White Lady nur eine Erfindung? Oder droht ein Verbrechen aus Leidenschaft?

So ähnlich klingt die Geschichte zu einem neuen ST-Abenteuer von Infocom. Diese amerikanische Firma hat ja in den vergangenen Jahren bereits Software-Geschichte geschrieben. Mit so spektakulären Adventures wie der "Zork"-Trilogie, "Hitchhiker's Guide to the Galaxy" und "Leather Godesses of Phobos" hat sich Infocom weltweit einen guten Namen gemacht. Seine Programme, traditionell reine Textabenteuer ohne eine Spur von Grafik, zeichnen sich nicht nur durch eine witzige und gut geschriebene Story aus, sondern auch durch einen hervorragenden Parser (Programmteil, der die Texteingaben analysiert).

Textadventure mit Lerneffekt: "Moonmist" in englischer Sprache

```
You drove west from London all day in your new little British sports car. Now at
last you've arrived in the storied land of Cornwall.

Dusk has fallen as you pull up in front of Tresyllian Castle. A ghostly full
moon is rising, and a tall iron gate between two pillars bars the way into the
courtyard.

What would you like to do?
>open the iron gate
It seems to be locked.

What next?
>unlock the gate
Except for your rattling the gate, the silence remains unbroken.

What next?
>help
[You'll find plenty of help in your Moonmist package.
If you're really stuck, you can order an InvisiClues (TM) hint booklet and map
from your dealer or via mail with the form in your package.]

[You won't see "What next?" any more.]

>
```

Das neueste Werk aus diesem Hause trägt den Titel "Moonmist". Wieder handelt es sich um ein reines Text-Adventure mit gehobener Ausstattung. Neben der Programmdiskette erhält der Käufer ein Handbuch mit vielen schönen Zeichnungen, zwei handschriftliche Briefe, die Tamara an ihren amerikanischen Freund geschrieben hat, eine Karte von Tresyllian Castle und einen Moonmist-Schriftzug zum Aufbügeln.

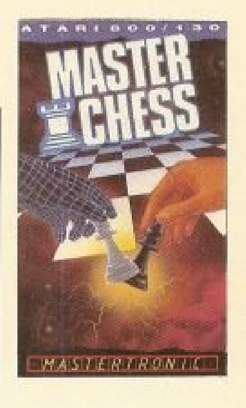
Schon wenige Sekunden nach Programmstart stellt sich dem Spieler das erste Hindernis in den Weg: Das eiserne Tor von Tresyllian Castle ist verschlossen. Ist das Tor überwunden, gelangt er schnell ins Haus. Dort empfängt ihn Tamara und macht ihn rasch mit zahlreichen Bewohnern und Gästen des Hauses bekannt. Nun kann das Abenteuer auch gleich richtig beginnen.

"Moonmist" läßt sich unzweifelhaft einfacher spielen als andere Infocom-Programme, ist aber trotzdem von vergleichbar guter Qualität. Die haarsträubende Geistergeschichte macht einfach Spaß. Hat man sich einmal in die Handlung eingelebt, kann man so schnell nicht wieder aufhören.

Voraussetzung ist natürlich, daß man mit der englischen Sprache zurechtkommt. Hier reicht aber Schulenglisch fast immer aus. Hilfestellungen werden im Programm kaum gegeben. Wer nicht den Ehrgeiz hat, möglichst schnell alle Probleme zu lösen, wird viel Freude mit "Moonmist" haben.

System: Atari ST
Hersteller: Infocom
Bezugsquelle: Activision

Rolf Knorre



3

Masterchess

Mastertronic, sonst eher für Action-Spiele bekannt, hat ein neues Schachprogramm auf den Markt gebracht, das sich weniger an Könner und engagierte Clubspieler wendet, als an Anfänger und Leute, die nur gelegentlich spielen. So bietet "Masterchess" auch nur grundlegende Funktionen und eine eher schwache Spielstärke. Neben der START-Option bestehen folgende Möglichkeiten:

SET LEVEL: Der Spieler kann die Bedenkzeit des Programms in Sekunden bestimmen.

RE-ARRANGE: Mit dieser Option kann man eine laufende Partie ändern.

SET UP: Auf dem Monitor erscheint nur das leere Spielfeld. Die Figuren können dann nach eigenen Wünschen gesetzt werden.

REPLAY: Eine beendete oder abgebrochene Partie wird automatisch nachgespielt. Für jeden neuen Zug ist eine Taste zu drükken.

LOAD/SAVE GAME: Der aktuelle Spielstand kann gespeichert und später wieder geladen werden.

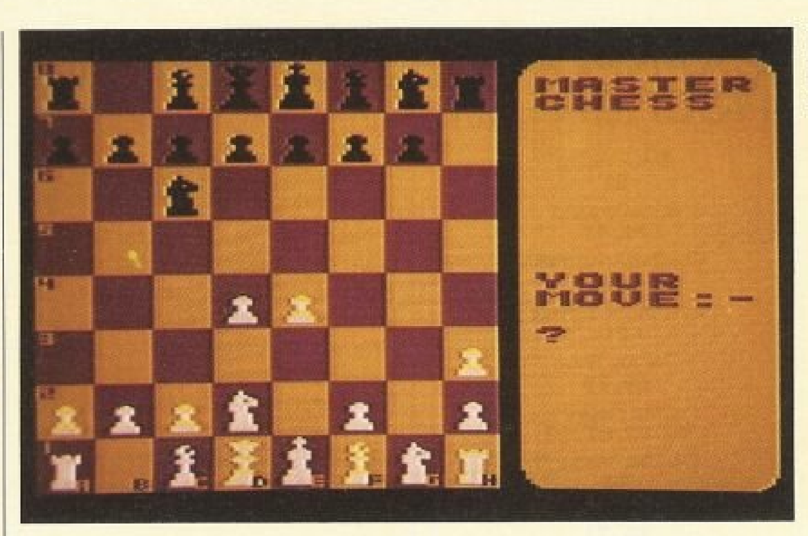
Vor jeder neuen Partie wird der menschliche Gegner gefragt, welche Farbe er wählt und wie der Level, also die Bedenkzeit, sein soll. Danach erfolgt der Aufbau der Figuren. Gezogen wird über die übliche Eingabe der Koordinaten (z.B. E2-E4). Wie bereits erwähnt, kann ein geübter Spieler das Programm schnell

schlagen. Dem Anfänger ist es jedoch ein guter Trainingspartner, der über eklatante Fehler nicht lacht, sie aber unbarmherzig bestraft. Die Grafik stellt das Schachbrett in der Draufsicht dar, was sehr übersichtlich wirkt. Am rechten Rand werden Meldungen ausgegeben und die Züge notiert.

"Masterchess" ist ein gutes Programm für Anfänger. Profis hingegen bietet es bei weitem zu wenig.

System: Atari XL/XE
Hersteller: Mastertronic
Bezugsquelle: Diabolo

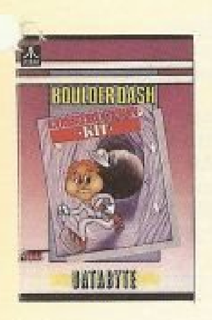
Rolf Knorre



Das übersichtliche Schachbrett von "Masterchess"

Boulder Dash Construction Kit

"Boulder Dash" gehört sicher zu den bekanntesten Spielen der Computerszene. Man könnte es guten Gewissens als einen Klassiker bezeichnen, der mittlerweile in die Jahre gekommen ist. Trotzdem gibt es immer noch viele Fans dieses Programms, die sich über das Erscheinen des Construction Kits sicher freuen werden.



2

Zur Information der Computerneulinge sei gesagt, daß es sich hier um ein gelungenes Action-Spiel handelt, in dessen Verlauf man zahlreiche Räume durchsuchen und verschiedene Gegenstände aufnehmen muß, um den jeweiligen Raum wieder zu verlassen. Der Ausgang wird erst sichtbar, wenn der Spieler eine vorgeschriebene Zahl von Dingen eingesammelt hat.

Wer sich länger mit "Boulder Dash" beschäftigt, wird früher oder später alle Räume kennen und immer schneller ans Ziel kommen. Dann läßt die Spielmotivation nach, und das Programm landet in der Schublade. Das Construction Kit soll das verhindern, indem es dem Anwender die Möglichkeit bietet, mit Joystick oder Tastatur sehr einfach eigene Zimmer zu kreieren.

Auf dem Bildschirm sieht man zunächst nur den leeren Raum, begrenzt durch die Mauern an den Seiten. Am rechten Rand befindet sich eine Leiste mit zahlreichen Symbolen, von denen sich nun einzelne auswählen und frei im Raum plazieren lassen. Jedes Symbol hat eine bestimmte Bedeutung, die in der deutschen Anleitung beschrieben wird. So ist es möglich, den versteckten Ausgang, den Eingang, Wände, Gegner und andere Hindernisse nach Wunsch zu positionieren.

Um die Konstruktion unsinniger Räume zu vermeiden, kann man jederzeit ausprobieren, ob sich das eigene Werk überhaupt noch zum Spielen eignet. Danach läßt sich das Bild abspeichern. Auf einer Diskette können fast 200 Räume untergebracht werden. Auch die von "Boulder Dash" bekannten Zwischenspiele lassen sich so erstellen.

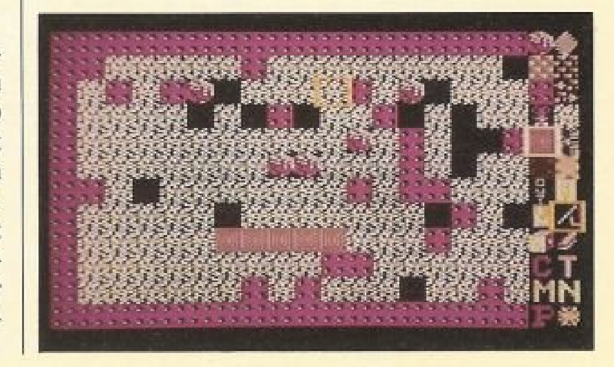
Besonders interessant wird das Construction Kit, wenn sich mehrere Leute am Basteln der Zimmer beteiligen. Auf diese Weise kann man eine unbegrenzte Zahl an Räumen zusammentragen, die man selbst noch nicht kennt, da sie ein anderer konstruiert hat.

Neben dem Kit ist auf der Diskette noch ein fertiges "Boulder Dash"-Spiel abgespeichert, was den Käufer wohl zusätzlich erfreut. Es sorgt dafür, daß man zwischen den arbeitsintensiven Schaffensphasen auch einmal eine kleine Entspannungspause einlegen kann. Durch das Construction Kit wird "Boulder Dash" noch lange zahlreiche Spieler beschäftigen.

System: Atari XL/XE
Hersteller: Databyte
Bezugsquelle: Diabolo

Stephan König

Mit den Symbolen am rechten Rand können die Räume ausstaffiert werden



INSERENTEN

Anzeigenschluß für die Juli/August-Ausgabe ist der 18.5.1987.

Falls Fragen auftauchen, steht Ihnen Herr Arno Weiß gerne zur Verfügung. ☎ 07252/3058

VORSCHAU

NEC P6

Nicht nur die Computer entwikkeln sich rasend schnell weiter, auch die Drucker ziehen mit. So kann man schon heute 9-Nadel-Drucker zur Vergangenheit zählen. Stand der Technik sind 24-Nadel-Drucker, die von der Auflösung her mit einem Laserdrucker vergleichbar sind. Wir haben den populärsten Vertreter dieser neuen Technologie, den NEC P6, getestet.

Accessories

Desk Accessories, also Schreibtischutensilien, sind beim Atari ST der große Renner. Eine kleine Übersicht über einige Programme dieser Art bringen wir im nächsten **ATARI***magazin*.

Protext

Textverarbeitung ist in der Computerwelt ein ständig aktuelles Thema. Ein Rechner mit der Leistungsfähigkeit des Atari ST sollte auch in diesem Bereich glänzen. Ohne Software läuft jedoch nichts. "Protext" will da preiswerte Abhilfe schaffen. Was das Programm leistet, wie man mit ihm umgeht und ob sich die Anschaffung lohnt, zeigt unser Testbericht.

8 Bit

Das im Verlag eingehende Testmaterial läßt sich proportional annähernd in gleichem Umfang jeweils dem ST und den 8-Bit-Ataris zuordnen. Das bedeutet, daß wir die 8-Bit-Ataris wieder voll im Programm haben. Neben den bekannt guten Serien und Listings stellen wir auch neue Hard- und Software vor.

Das neue ATARI*magazin* erscheint am 19.6.87

IMPRESSUM

Herausgeber
Werner Rätz
Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Thomas Eberle

Chefredakteur
Thomas Eberle

Technische Redaktion
Werner Rätz

Redaktion
Helmut Fischer
Robert Kaltenbrunn

Ständige freie Mitarbeiter
Rolf Knorre
Thomas Tai
Dipl.-Ing. Peter Finzel
Thomas Tausend

Versandservice
Gabriele Herzog

Titelbild
Rainer Grinda

Anzeigen
Arno Weiß
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 1

Montage
Frederique Melchers

Satz
Druckerei Sprenger
7143 Vaihingen/Enz

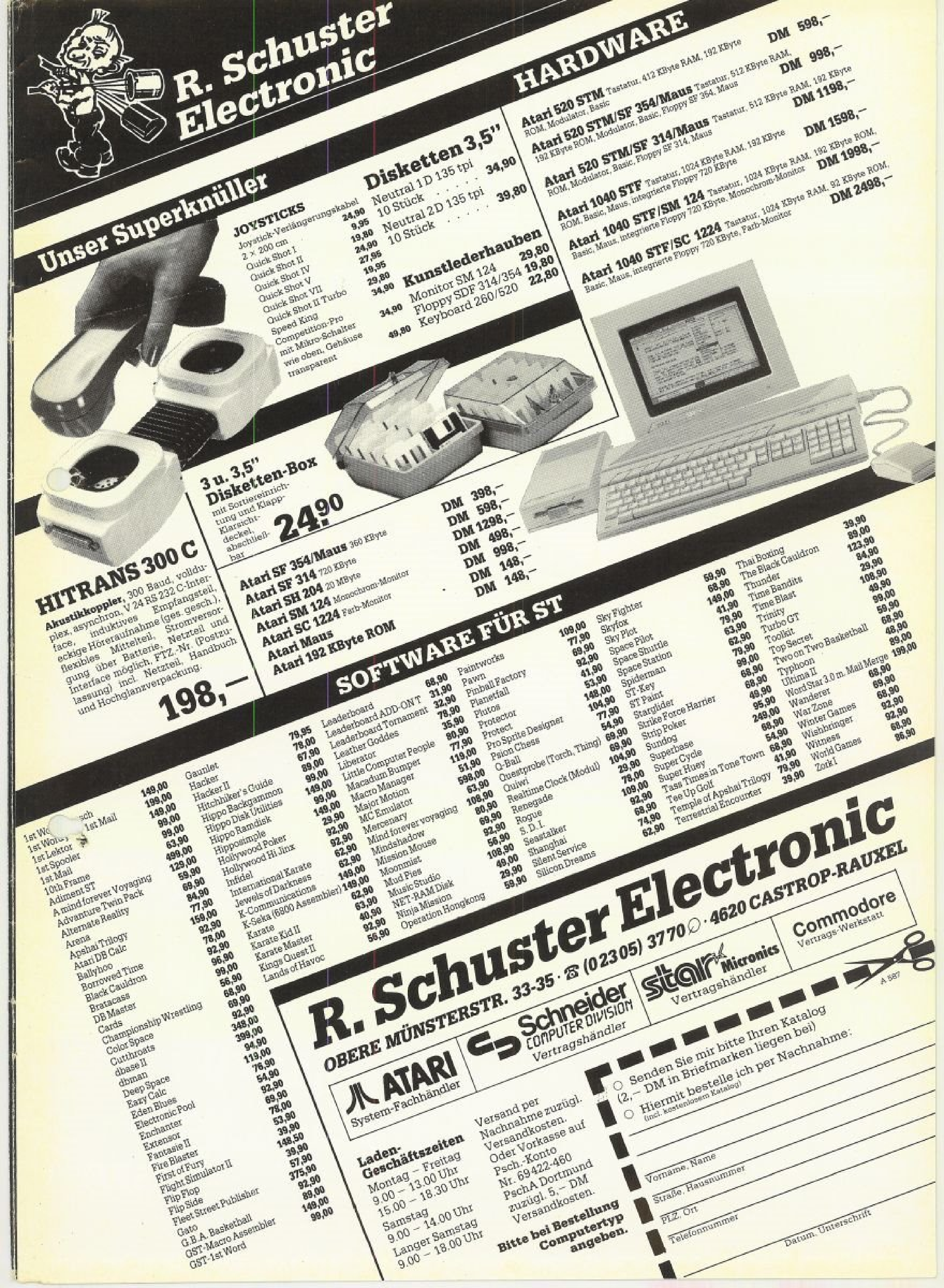
Druck
Südd. Zeitungsdienst GmbH
Druckerei- u. Verlags-GmbH
7080 Aalen

Vertrieb
Verlagsunion
6200 Wiesbaden

Anschrift des Verlags
Verlag Rätz-Eberle
Postfach 1640
Melanchthonstraße 75/1
7518 Bretten
Telefon 07252/3058

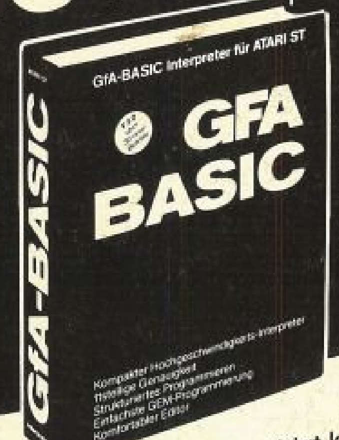
Manuskript- und Programmeinsendungen:
Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei von Rechten Dritter sein. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den vom Verlag Rätz-Eberle herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programme auf Datenträgern. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden. Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Schaltpläne und Programme, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Das **ATARI** *magazin* erscheint zweimonatlich jeweils zur Mitte des Vormonats.
Das Einzelheft kostet 6.– DM.



R. Schuster Electronic
HARDWARE
Atari 520 STM Tastatur, 412 KByte RAM, 192 KByte ROM, Modulator, Basic DM 598,–
Atari 520 STM/SF 354/Maus Tastatur, 512 KByte RAM, 192 KByte ROM, Modulator, Basic, Floppy SF 354, Maus DM 998,–
Atari 520 STM/SF 314/Maus Tastatur, 512 KByte RAM, 192 KByte ROM, Modulator, Basic, Floppy SF 314, Maus DM 1198,–
Atari 1040 STF Tastatur, 1024 KByte RAM, 192 KByte ROM, Basic, Maus, integrierte Floppy 720 KByte DM 1598,–
Atari 1040 STF/SM 124 Tastatur, 1024 KByte RAM, 192 KByte ROM, Basic, Maus, integrierte Floppy 720 KByte, Monochrom-Monitor DM 1998,–
Atari 1040 STF/SC 1224 Tastatur, 1024 KByte RAM, 92 KByte ROM, Basic, Maus, integrierte Floppy 720 KByte, Farb-Monitor DM 2498,–
Unser Superknüller
JOYSTICKS
Joystick-Verlängerungskabel 2 × 200 cm 24,90
Quick Shot I 9,95
Quick Shot II 19,80
Quick Shot IV 24,90
Quick Shot V 27,95
Quick Shot VII 19,95
Quick Shot II Turbo 29,80
Speed King 34,90
Competition-Pro mit Mikro-Schalter 34,90
wie oben, Gehäuse transparent 49,80
Disketten 3,5"
Neutral 1 D 135 tpi 10 Stück 34,90
Neutral 2 D 135 tpi 10 Stück 39,80
Kunstlederhauben
Monitor SM 124 29,80
Floppy SDF 314/354 19,80
Keyboard 260/520 22,80
3 u. 3,5" Disketten-Box
mit Sortiereinrichtung und Klapp-Klarsichtdeckel, abschließbar
24,90
HITRANS 300 C
Akustikkoppler, 300 Baud, vollduplex, asynchron, V 24 RS 232 C-Interface, induktives Empfangsteil, eckige Höreraufnahme (ges. gesch.), flexibles Mittelteil, Stromversorgung über Batterie, Netzteil und Interface möglich, FTZ.-Nr. (Postzulassung) incl. Netzteil, Handbuch und Hochglanzverpackung.
198,–
Atari SF 354/Maus 360 KByte DM 398,–
Atari SF 314 720 KByte DM 598,–
Atari SH 204 20 MByte DM 1298,–
Atari SM 124 Monochrom-Monitor DM 498,–
Atari SC 1224 Farb-Monitor DM 998,–
Atari Maus DM 148,–
Atari 192 KByte ROM DM 148,–
SOFTWARE FÜR ST
1st Wo... ...sch
1st Wor... 1st Mail
1st Lektor
1st Spooler
1st Mail
10th Frame
Adiment ST
A mind forever Voyaging
Advanture Twin Pack
Alternate Reality
Arena
Apshai Trilogy
Atari DB Calc
Ballyhoo
Borrowed Time
Black Cauldron
Bratacass
DB Master
Cards
Championship Wrestling
Color Space
Cutthroats
dbase II
dbman
Deep Space
Eazy Calc
Eden Blues
Electronic Pool
Enchanter
Extensor
Fantasie II
Fire Blaster
First of Fury
Flight Simulator II
Flip Flop
Flip Side
Fleet Street Publisher
Gato
G.B.A. Basketball
GST-Macro Assembler
GST-1st Word
149,00 199,00 149,00 99,00 99,00 63,90 499,00 129,00 59,90 69,90 84,90 77,90 159,00 92,90 78,00 92,90 96,90 99,00 56,90 68,90 69,90 92,90 348,00 399,00 94,90 119,00 76,90 54,90 92,90 69,90 78,00 53,90 39,90 148,50 39,90 57,90 375,90 92,90 89,00 149,00 99,00
Gaunlet
Hacker
Hacker II
Hitchhiker's Guide
Hippo Backgammon
Hippo Disk Utilities
Hippo Ramdisk
Hipposimple
Hollywood Poker
Hollywood Hi Jinx
Infidel
International Karate
Jewels of Darkness
K-Communications
K-Seka (6800 Assembler)
Karate
Karate Kid II
Karate Master
Kings Quest II
Lands of Havoc
79,95 78,00 67,90 89,00 99,00 149,00 99,00 149,00 29,90 92,90 92,90 62,90 62,90 149,00 149,00 62,90 63,90 40,90 92,90 56,90
Leaderboard
Leaderboard ADD-ON T
Leaderboard Tornament
Leather Goddes
Liberator
Little Computer People
Macadum Bumper
Macro Manager
Major Motion
MC Emulator
Mercenary
Mind forever voyaging
Mindshadow
Mission Mouse
Moonmist
Mud Pies
Music Studio
NET-RAM Disk
Ninja Mission
Operation Hongkong
68,90 31,90 32,90 78,90 35,90 80,90 77,90 119,00 51,90 598,00 63,90 108,90 80,90 69,90 92,90 56,90 108,90 49,00 29,90 59,90
Paintworks
Pawn
Pinball Factory
Planetfall
Plutos
Protector
Protect
Pro Sprite Designer
Psion Chess
Q-Ball
Questprobe (Torch, Thing)
Quiwi
Realtime Clock (Modul)
Renegade
Rogue
S.D.I.
Seastalker
Shanghai
Silent Service
Silicon Dreams
109,00 77,90 69,90 92,90 41,90 53,90 148,00 104,90 77,90 54,90 69,90 69,90 104,90 29,90 78,00 109,00 92,90 68,90 74,90 62,90
Sky Fighter
Skyfox
Sky Pilot
Space Pilot
Space Shuttle
Space Station
Spiderman
ST-Key
ST Paint
Starglider
Strike Force Harrier
Strip Poker
Sundog
Superbase
Super Cycle
Super Huey
Tass Times in Tone Town
Tee Up Golf
Temple of Apshai Trilogy
Terrestrial Encounter
59,90 68,90 149,00 41,90 79,90 63,90 62,90 79,90 99,00 68,90 68,90 49,90 95,90 249,00 68,90 54,90 68,90 41,90 79,90 39,90
Thai Boxing
The Black Cauldron
Thunder
Time Bandits
Time Blast
Trinity
Turbo GT
Toolsit
Top Secret
Two on Two Basketball
Typhoon
Ultima II
Word Star 3.0 m. Mail Merge
Wanderer
War Zone
Winter Games
Wishbringer
Witness
World Games
Zork I
39,90 89,00 123,90 84,90 29,90 108,90 49,90 99,00 59,90 68,90 48,90 89,00 199,00 68,90 69,90 68,90 92,90 92,90 68,90 86,90
R. Schuster Electronic
OBERE MÜNSTERSTR. 33-35 · ☎ (0 23 05) 37 70 · 4620 CASTROP-RAUXEL
ATARI System-Fachhändler
Schneider COMPUTER DIVISION Vertragshändler
star Micronics Vertragshändler
Commodore Vertrags-Werkstatt
A 587
Laden-Geschäftszeiten
Montag – Freitag
9.00 – 13.00 Uhr
15.00 – 18.30 Uhr
Samstag
9.00 – 14.00 Uhr
Langer Samstag
9.00 – 18.00 Uhr
Versand per Nachnahme zuzügl. Versandkosten. Oder Vorkasse auf Psch.-Konto Nr. 69422-460 PschA Dortmund zuzügl. 5,– DM Versandkosten.
Bitte bei Bestellung Computertyp angeben.
○ Senden Sie mir bitte Ihren Katalog (2,– DM in Briefmarken liegen bei)
○ Hiermit bestelle ich per Nachnahme: (incl. kostenlosem Katalog)
Vorname, Name
Straße, Hausnummer
PLZ, Ort
Telefonnummer
Datum, Unterschrift

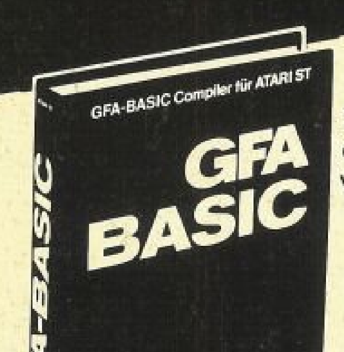
Für alle ATARI ST



Kompakter Hochgeschwindigkeits-Interpreter,
11stellige Genauigkeit,
strukturiertes Programmieren,
einfachste GEM-Programmierung,
komfortabler Editor.

GFA-BASIC Interpreter V 2.0
DM 169,–

GFA-BASIC Compiler
DM 169,–



Schneller 2-Pass-Compiler, benötigt keinen Linker,
erzeugt sehr schnelle, kurze Programme ohne Runtime-Modul,
voll kompatibel zum Interpreter, einfachste Bedienung.

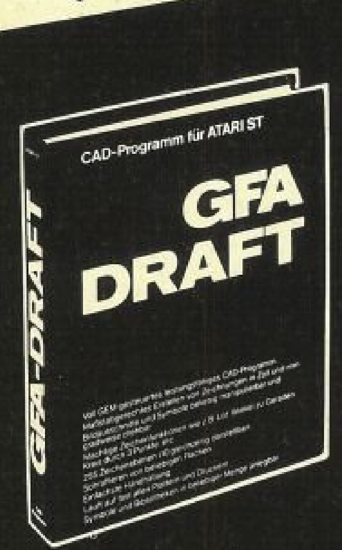
GFA-Buch DM 79,–
Incl. Diskette mit Beispiel-Programmen

GFA-Buch ATARI ST
GFA BASIC

Schnelles, interaktives 3D-Grafik-Programm zum Generieren von 2D- und 3D-Objekten.

Aus GFA-BASIC heraus können problemlos 2D- oder 3D-Spiele, Animationen oder bewegte Simulationen erzeugt werden.

GFA-VEKTOR DM 149,–



Voll GEM-gesteuertes, leistungsfähiges CAD-Programm, maßstabsgerechtes Erstellen von Zeichnungen in Zoll und mm, Bildausschnitte und Symbole beliebig manipulierbar und gradweise drehbar, mächtige Zeichenfunktionen wie z. B. Lot, Winkel zu Geraden, Kreis durch 3 Punkte, etc. 255 Zeichenebenen (10 gleichzeitig darstellbar). Schraffieren von beliebigen Flächen. Einfachste Handhabung. Läuft auf fast allen Plottern und Druckern. Symbole und Bibliotheken in beliebiger Menge anlegbar.

GFA-DRAFT DM 298,–

...Anruf genügt: 02 11-58 80 11

GFA Systemtechnik GmbH

Heerdter Sandberg 30
D-4000 Düsseldorf 11
Telefon 02 11/58 80 11

GFA SYSTEMTECHNIK